

## RENDIMIENTOS Y COMPOSICIÓN DE CANALES DE CABRITOS CRIOLLOS E HÍBRIDOS CASHMERE

### CREOLE AND HYBRID CASHMERE KIDS CARCASS YIELD

Meneses R., R.<sup>1</sup>, A. Rojas O.<sup>1</sup>, H. Flores P.<sup>2</sup> y O. Romero Y.<sup>3</sup>

<sup>2</sup>Instituto de Investigaciones Agropecuarias. Centro Regional de Investigaciones Intihuasi. Casilla 36 B. La Serena. Chile. E-mail: rmeneses@intihuasi.inia.cl

<sup>3</sup>Instituto de Investigaciones Agropecuarias. Centro Regional de Investigaciones La Platina. Casilla 439-3. Santiago. Chile.

<sup>4</sup>Instituto de Investigaciones Agropecuarias. Centro Regional de Investigaciones Carillanca. Casilla 58D. Temuco. Chile.

### RESUMEN

Se compararon canales de cabritos Criollos e híbridos Cashmere de seis meses y 31 kg. Se determinó peso vivo vacío, rendimiento comercial, verdadero y de despojos rojos. Se realizó análisis de varianza en un diseño completamente al azar.

El rendimiento comercial fue de 46,5 y 41,9 p.100, y el de la piel fue de 7,3 y 9,3 p.100, valores diferentes ( $p < 0,01$ ) para Criollos e híbridos respectivamente. El peso de la piel e hígado fue de 1,9 vs 2,3 y 0,5 vs 0,4 kg respectivamente en Criollos e híbridos ( $p < 0,05$ ). El rendimiento comercial fue influenciado por el contenido digestivo. Estos valores demuestran que no existen diferencias importantes en las características de canales de los cabritos Criollos e híbridos Cashmere.

### SUMMARY

Hybrid Cashmere, and Creole kids carcasses of six months and 31 kg were compared. The empty body weight, dressing percentage, true yield and red stripping yield were calculate. Analyses of variance was done in a completed randomized design.

The commercial yield were 46.5 y 41.9 percent and the skin yield was 7.3 and 9.3 percent, both yield variable were different ( $p < 0.01$ ), for Creole and hybrid kids respectively. Skin and liver weight were 1,9 vs 2,3 kg and 0,5 vs 0,4 kg respectively for Creole and hybrid ( $p < 0.05$ ). The dressing percentage was explained due digestive content. The results shows not important difference in body compounds and carcass characteristics between Creole and hybrid Cashmere.

### INTRODUCCIÓN

En Chile, la producción caprina se localiza principalmente en sectores de ecosistemas áridos. Esta actividad es de alta trascendencia, donde la obtención de leche para la elaboración de queso representa la principal fuente de ingresos, siendo la venta de los cabritos, una actividad adicional en este tipo de explotación (Herrera, 1995). Por otra parte, existe una necesidad por diversificar el sector, por ello se introdujo desde Nueva Zelanda la raza

Cashmere para híbridar los caprinos Criollos (Meneses, 2000).

Los animales de la raza Cashmere son más pequeños, que adicionalmente a la producción de leche y cría, producen fibra fina de alto valor económico. La crianza de estos animales es una alternativa que puede ser económicamente más factible que la crianza de cabras Criollas. Los resultados preliminares establecen que los híbridos Cashmere mantienen los índices productivos de los animales Criollos. Por otro lado, la fibra de los F1 presenta finuras entre 14,0 a 20,2 micras, considerado bueno para el primer cruzamiento, ya que esta variable tiene una alta heredabilidad (Romero y Meneses 2001). La comercialización de las crías

también puede ser una alternativa aprovechando el vigor híbrido, aunque los animales son más pequeños. Estos, nacidos en junio-julio, alcanzan a septiembre aproximadamente 15 kg de peso. Sin embargo, no hay antecedentes sobre las características de canal y quinto cuarto de estos animales.

El objetivo del presente trabajo fue evaluar el rendimiento y composición de la canal de cabritos híbridos Cashmere para compararlo con el de cabritos Criollos.

### MATERIAL Y MÉTODOS

El estudio fue realizado en el Centro Experimental Los Vilos, depen-

**Tabla I.** Pesos de componentes, longitud y área del ojo de lomo de canal de cabritos Criollos e híbridos Cashmere. (Carcass component weight, length and eye loin of Creole and hybrid Cashmere kids).

Tratamiento	Cabritos		C.V.
	Criollos	Cashmere	
Peso vivo (kg)	30,95	31,92	8,34
Canal caliente sin cabeza (kg)	14,41	13,42	12,28
Piel (kg)	1,93**	2,31	9,62
Sangre (kg)	1,19	1,24	11,6
Riñones (kg)	0,96	0,10	12,09
Corazón (kg)	0,13	0,12	22,15
Hígado (kg)	0,52**	0,44	12,94
P+T (kg)	0,43*	0,38	13,45
Aparato digestivo (kg)			
- lleno	8,22**	10,36	13,26
- vacío	3,86	3,41	16,94
Contenido digestivo (kg)	4,36**	6,94	17,74
Largo canal (cm)	69,41	69,00	3,56
AOL (cm <sup>2</sup> )	14,75	13,13	18,15

AOL: Área del ojo de lomo; CV: Coeficiente de variación. P+T: pulmón más tráquea. \*(p<0,05); \*\*(p<0,001).

## RENDIMIENTO DE CANALES DE CABRITOS CRIOLLOS Y CASHMERE

diente de INIA Intihuasi, Chile. Se utilizaron 10 cabritos machos Criollos y 10 cabritos machos Cashmere x Criollos. Los animales se mantuvieron con sus madres en pastoreo por dos meses y faenados a los seis meses, con 30,9 y 31,9 kg de peso respectivamente.

La tarde anterior al sacrificio los animales se mantuvieron sin alimento. Antes del faenado se obtuvo el peso vivo. La faena fue realizada de acuerdo a lo descrito por Gayan (1994). Se registró el peso de la sangre, de la piel, de los autopodos individualmente, del tracto digestivo, con contenido y vacío, del corazón, hígado, riñones, pulmón más tráquea (P+T), de la canal caliente con y sin cabeza. Se determinó el área de ojo de lomo y la longitud de la canal. Se pesó y midió la longitud y el perímetro del hueso metacarpiano.

Con la información obtenida se calculó el peso vivo vacío, rendimien-

to comercial, rendimiento verdadero (López *et al.*, 1992), rendimiento de despojos rojos, rendimientos de cabeza, tracto digestivo vacío, cuero y autopodos como el cociente entre el peso del respectivo componente y el peso vivo vacío.

Los resultados se analizaron por análisis de varianza a un nivel de significación de 5 p.100, bajo un diseño completamente al azar, utilizando el programa estadístico SAS (1988).

### RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Los cabritos híbridos presentaron menor rendimiento comercial ( $p \leq 0,01$ ), mayor rendimiento de cabeza ( $p \leq 0,05$ ) y piel ( $p \leq 0,01$ ), no encontrándose diferencias en el peso de canal caliente sin cabeza, en el rendimiento verdadero, despojos, aparato digestivo y autópodos, **tabla I**.

El rendimiento comercial de los cabritos híbridos fue influenciado por el contenido digestivo, ya que el peso vacío de éste no presentó diferencias, **tabla II**. Esto puede indicar que aunque ambos grupos de animales se dejaron sin alimento la tarde anterior, el grupo de crías híbridas Cashmere permaneció con mayor contenido digestivo.

El rendimiento comercial y verdadero, en ambos grupos están dentro de los rangos encontrados en otros trabajos, los que mencionan valores entre 35,2 p.100 y 55,8 p.100 para el rendimiento comercial, y entre 44 p.100 y 56,6 p.100 para el rendimiento verdadero (Owen *et al.*, 1977, López, Capote y Fresno, 1992). En cambio, fueron inferiores a los rendimientos obtenidos en animales Criollos del mismo

**Tabla II.** Rendimiento de canal e interiores de canales de cabritos Criollos e híbridos Cashmere. (Yield and interior component of Creole and hybrid Cashmere kids carcass).

Tratamientos <sup>1</sup>	Criollos	Cashmere	C.V.
Comercial	46,52**	41,90	5,86
Verdadero	54,22	53,62	6,01
Digestivo vacío	14,42	13,74	12,26
Despojos rojos	8,93	9,16	7,70
Cabeza	5,39*	5,86	7,68
Piel	7,29**	9,27	10,03
Autópodos	2,50	2,43	8,54

<sup>1</sup>p.100

P+T: pulmón + tráquea. CV: Coeficiente de variación

\*( $p < 0,05$ ); \*\*( $p < 0,001$ ).

tipo que los utilizados en este estudio pero de menor edad y peso (52,7 y 58,7 p.100 para rendimiento comercial y verdadero, respectivamente) los que se consideran altos dentro de los rangos encontrados en otros estudios (Gayan 1994, Herrera, 1995).

El peso de la piel en los animales híbridos Cashmere se puede atribuir al mayor largo del pelo como también a la presencia de fibra.

El hígado y P+T pesan menos en los híbridos que en los cabritos Criollos (**tabla II**). Estos son superiores a los reportados por Gayan (1994) y Herrera (1995). Sin embargo, es necesario establecer que estos órganos corresponden al desarrollo tardío de los animales (Aparicio, Tovar y Domenech, 1986) y aunque los animales al

faenamiento tenían la misma edad, los híbridos Cashmere estaban más cerca de su peso de adulto que los Criollos.

Las otras variables evaluadas como: sangre, riñones, corazón, autópodos, metacarpo, área de ojo de lomo y largo de canal no presentaron diferencias. Como estos animales son mayores que los informados por Gayan, (1994) y Herrera, (1995) los pesos de estos elementos fueron mayores.

Los antecedentes aportados en este trabajo no presentan diferencias importantes en los rendimientos de canales de cabritos Criollos y cabritos híbridos. A pesar que debido al menor tamaño de los híbridos algunas de las vísceras son más pequeñas, las cabezas son más grandes y el cuero más pesado.

## BIBLIOGRAFÍA

- Aparicio, F., J. Tovar y V. Domenech. 1986. Crecimiento de órganos y glándulas de corderos de raza Merino entre 47-135 días de edad. *Arch. Zootec.*, 35: 49-57.
- Gayan, M. 1994. Efecto del sistema de crianza y del sexo sobre las características de la canal de cabritos Criollos de la IV Región. Tesis Ingeniero Agrónomo Universidad Católica de Valparaíso, 95 p.
- Herrera, C. 1995. Estudios de rendimiento y composición de la canal de cabritos Criollos machos y hembras sometidos a diferentes tipos de alimentación. Tesis Ing. Agrónomo Universidad. Católica de Valparaíso. 113 p.
- López, J.L., J. Capote y M. Fresno. 1992. Rendimiento de canal de cabritos de la Agrupación Caprina Canaria (ACC) en los dos primeros meses de vida. *Tierra Arida*, 11: 60-67.
- Meneses, R. 2000. Pelo de cabras Cashmere. Hoja Divulgativa N° 9-8. In: Guía Caprina. Instituto de Investigaciones Agropecuarias. Centro Regional de Investigación Intihuasi.
- Owen, J.E., G. Norman, I. Fisher and R.A. Frost. 1977. Studies on the meat production characteristics of Botswana goats and sheep. I. Sampling, method and material and Measurement on the live animals. *Meat Science*, 1: 63-85.
- Romero, O. y R. Meneses. 2001. Cruzamientos de cabras Criollas con machos Cashmere una alternativa viable para los sistemas caprinos de la IV y IX Región de Chile Sociedad Chilena de Producción animal XXVI Reunión Anual 484-485.
- SAS, Institute. 1988. SAS/STAT User's guide. 1028 p. Versión 6.06. SAS Institute, Cary, North Carolina, USA.

*Recibido: 02-07-03. Aceptado: 19-11-03.*

*Archivos de zootecnia vol. 53, núm. 201, p. 110.*