PESO CANAL FRIA Y DIFERENTES MEDIDAS COMO PREDICTORAS DE LA COMPOSICIÓN DE LA CANAL DE CABRITOS DE ANGORA

R. DELFA *, C. GONZALEZ *, A. TEIXEIRA **, J. VALDERRABANO *
* Unidad de Tecnología en Producción Animal. SIA-DGA
Apdo. 727. 50.080- Zaragoza. España.
** Escuela Superior Agraria de Bragança.
Apdo. 172. 5.300- Bragança. Portugal.

INTRODUCCION

De todos es conocido que la inclusión de medidas de espesor de grasa, como variables independientes en ecuaciones de regresión múltiple con el peso de la canal fría, mejoran la precisión de la predicción de la composición de la canal en bovinos y ovinos. En relación al ganado caprino GONZALEZ et al. (1995) trabajando con 19 cabras adultas, vacías y secas de raza Blanca Celtibérica obtenían similares conclusiones. No obstante los estudios realizados con cabritos son prácticamente inexistentes.

Por este motivo, el principal objetivo del presente estudio fue evaluar la precisión en la utilización del peso de la canal fría y de diferentes medidas tomadas en la canal como predictoras de la composición de la misma.

MATERIAL Y METODOS

El estudio se realizó sobre 10 canales de cabritos de Angora, machos de unos 6 meses de edad, con una media de peso vivo matadero de 28,5 Kg. y de peso canal fría de 13,1 Kg. Sobre las que se registró el peso canal fría y se tomaron 12 medidas de espesor de grasa dorsal (E.G.D.), 9 de espesor de grasa lumbar o medida C, 24 de espesor de grasa esternal, 9 de profundidad del músculo Longissimus dorsi o medida B y 3 de anchura del mismo músculo o medida A, realizadas todas ellas con calibre. Posteriormente las canales fueron despiezadas y disecadas según la metodología descrita por COLOMER-ROCHER et al. (1988).

Los datos fueron analizados estadísticamente mediante análisis de regresión Stepwise (BENDEL Y AFIFI, 1977; WILKINSON, 1989), con la finalidad de conocer el grado de precisión en términos de porcentaje de varianza explicada, de todas las medidas realizadas para la estimación de todos los componentes de la canal.

RESULTADOS Y DISCUSION

En el cuadro 1 se presentan la media, error estándar y coeficiente de variación de las características medidas, mientras que en el cuadro 2 se exponen los R^2 y RSD de la composición de la canal.

El peso de la canal fría fue la mejor predictora de la cantidad de músculo total de la canal, explicando el 97% de su variación. No logrando ningún incremento en la precisión de la estimación de la variación del mismo, con la introducción de otras medidas en ecuación de regresión múltiple.

Sin embargo, el peso de la canal fría solo explica el 74% (NS; P≥ 0.05) de la variación total del peso del hueso, no obstante la adición de la Med.A en 3-4 V.L., Med.C en1-2 V.L./2 cm. y E.G.D. 12-13 costilla/4 cm. incrementan un 25% la precisión de la estimación de la variación del hueso.

Las precisiones en las estimaciones más altas, después de la medida B en 1-2 V.L./4 cm. para predecir la grasa subcutánea y total de la canal, y a 2cm para la intermuscular, se lograron con la medida C en 1-2 V.L./2 cm. y E.G. esternal subcutánea/4 esternebra para la grasa subcutánea, con el E.G. esternal total e intermuscular/4 esternebra para la grasa total de la canal, y con el E.G. esternal subcutánea/3 y 2 esternebra y medida B en 1-2 V.L./4 cm. para la intermuscular, que incrementaron respectivamente un 18,8 y 38% en la variación total de los depósitos adiposos mencionados.

El 99% de la variación de la grasa renal fue explicado por la variación del E.G.D. a 4 cm. de la última costilla/4 cm. y del E.G. esternal intermuscular/2 y 1 esternebra.

Finalmente en lo que concierne a la grasa pélvica, el E.G.D. 12-13 costilla/2 cm., el E.G. esternal subcutánea/4 esternebra, el E.G. esternal total/2-3 esternebra y el E.G.D. 12-13 costilla/4 cm. explicaron un 97% de la variación total.

En el cuadro 3 se presentan las mejores ecuaciones de predicción calculadas para determinar la composición de la canal de los cabritos de Angora.

Cuadro 1. Medias, errores estándar (E.S.) y coeficientes de variación (C.V.) de las características medidas.

VARIABLE	MEDIAS	E.S.	C.V.
Peso vivo (Kg.)	28.5	0.89	0.10
Peso vivo vacío (Kg.)	25.5	1.12	0.14
Peso canal fría (Kg.)	13.1	0.64	0.15
Peso ½ canal corregida (g)	6213.3	295.7	0.15
Canal			
Músculo (g)	3613.4	176.0	0.15
Grasa subcutánea (g)	597.3	47.5	0.25
Grasa intermuscular (g)	764.6	37.5	0.16
Hueso + Desechos (g)	924.7	37.8	0.13
Grasa pélvica (g)	63.5	3.4	0.17
Grasa renal (g)	247.8	20.2	0.26
Grasa total (g)	1675.2	96.1	0.18

Cuadro 2. Coeficientes de determinación (R^2) y desviación estándar residual (RSD) de la composición de la canal.

PASOS	VAR. DEPENDIENTE (Y)	VAR. INDEPENDIENTE (X)	R	RSD
1	Músculo (g)	Peso canal fría	0.97 **	109.7
1	Hueso (g)	Peso canal fría	0.74 NS	64.1
2		Med. A en 3-4 V.L.	0.85 **	50.1
3		Med. C en 1-2 V.L./2 cm.	0.89 **	39.9
4		E.G.D. 12-13 costilla/4 cm. (Dcha.)	0.99 **	13.5
1	Grasa Subcutánea (g)	Med. B en 1-2 V.L./4 cm.	0.81 *	68.9
2		Med. C en 1-2 V.L./2 cm	0.94 **	42.2
3		E.G. Esternal Subcut./ 4 estern.	0.99 **	17.8
1	Grasa Intermuscular (g)	Med. B en 1-2 V.L./2 cm.	0.59 NS	80.1
2		E.G.Esternal Subcut./3 estern.	0.87 **	47.7
3		E.G.Esternal Subcut./2 estern.	0.93 **	38.3
4		Med. B en 1-2 V.L./4 cm.	0.97 **	29.0
1	Grasa Pélvica (g)	E.G.D. 12-13 costilla/2 cm. (Izq.)	0.64 NS	6.8
2		E.G.Esternal Subcut./4 estern.	0.82 *	5.1
3		E.G.EsternalTotal/2-3 estern.	0.93 **	3.4
4		E.G.D- 12-13 costilla/4 cm. (Izq.)	0.97 **	2.5
1	Grasa Renal (g)	E.G.D. 4 cm. última costilla/4 cm. (Izq.)	0.82 *	28.8
2		E.G.Esternal Interm./2 estern.	0.90 **	20.6
3		E.G.Esternal Interm./1 estern	0.99 **	9.6
1	Grasa Total (g)	Med. B en 1-2 V.L./4 cm.	0.91 **	131.3
2		E.G.Esternal Total/4 estern.	0.95 **	73.4
3		E.G.Esternal Interm./ 4 estern.	0.99 **	43.9

NS- No significativo; * $P \leq 0.05$; ** $P \leq 0.01$

Cuadro 3. Ecuaciones de predicción de la composición de la canal.

VAR. DEPENDIENTE (Y)	VAR. INDEPENDIENTE (X)	b	Sb	Intercept
Músculo (g)	Peso canal fría	272.3	18.2	56.6
Hueso (g)	Peso canal fría	54.1	3.3	-559.6
	Med. A en 3-4 V.L.	18.3	1.5	
	Med. C en 1-2 V.L./2 cm.	-92.5	9.6	
	E.G.D. 12-13 costilla/4 cm. (Dcha.)	-97.0	14.1	
Grasa subcutánea (g)	Med. B en 1-2 V.L./4 cm	27.2	1.5	-5.0
	Med. C en 1-2 V.L./2 cm.	-70.6	10.0	
	E.G. esternal subc./4 estern.	20.4	3.5	
Grasa Intermuscular (g)	Med. B en 1-2 V.L./2 cm.	43.6	6.5	-577.2
	E.G. esternal subc./3 estern.	29.2	9.7	
	E.G. esternal subc./2 estern.	19.9	5.4	
	Med. B en 1-2 V.L.4 cm.	-9.4	4.0	
Grasa pélvica (g)	E.G.D. 12-13 costilla/2 cm. (Izq.)	40.2	7.5	54.4
	E.G. esternal subc./4 estern.	2.8	0.6	
	E.G. esternal total/2-3 estern.	-1.5	0.4	
	E.G.D. 12-13 costilla/ 4 cm. (Izq.)	-16.5	6.6	
Grasa renal (g)	E.G.D. 4 cm. últ. Costilla/4 cm. (Izq.)	92.0	8.7	-50.5
	E.G. esternal intermusc./2 estrn.	10.4	1.7	
	E.G. esternal intermusc./1 estern.	7.0	1.4	
Grasa total (g)	Med. B en1-2 V.L./4 cm.	47.2	3.3	-0.9
	E.G.esternal total/4 estern.	74.1	10.3	
	E.G. esternal intermusc./4 estern.	49.5	13.4	