INFLUENCIA DE FACTORES NO GENÉTICOS EN LA PRODUCCIÓN Y CALIDAD DE FIBRA DE CABRAS CACHEMIRA MANEJADAS EN PASTOS CANTÁBRICOS DE RAIGRÁS Y TRÉBOL.

DEL POZO, M.; OSORO, K. y MARTÍNEZ, A.
C.I.A.T.A. Apdo 13. 33300 Villaviciosa, Asturias, España.

INTRODUCCIÓN

El interés de la producción de cachemir está basado en la obtención de cantidades y calidades rentables de fibra fina por cabra y año. Sin embargo, su producción y calidad suele ser muy variable dentro de un rebaño multiracial dependiendo además de la procedencia y potencial genético de cada individuo (Bishop y Russel, 1994), de factores medioambientales (fotoperíodo), hormonales, de manejo (nutrición) y de diferencias individuales en peso vivo, edad, sexo y estado fisiológico (Sumner y Bigham, 1993). El presente trabajo examina la influencia de diferentes factores no genéticos en las variaciones ocurridas bajo condiciones cantábricas en la producción y calidad de la fibra fina peinada en el invierno-primavera de dos años consecutivos a un rebaño caprino de cachemira de cruces de procedencia de Nueva Zelanda, Tasmania, Islandia, Siberia y Escocia.

MATERIAL Y MÉTODOS

En la finca experimental de "La Mata" (Grado, Asturias), situada a 50 m de altitud y cuya vegetación está dominada por raigrás inglés (*Lolium perenne*) y trébol blanco (*Trifolium repens*), se manejó en pastoreo contínuo desde marzo hasta noviembre de 1995 y 1996, 57 hembras multíparas (31,5 kg) con 6 machos (44,2 kg), 20 hembras y 11 machos nacidos en 1994 y 17 hembras y 17 machos nacidos en 1995. Los animales fueron pesados regularmente y su condición corporal determinada. Sobre estos animales, se realizaron sucesivos peinados el 6 de marzo y 19 de abril en 1995 y el 30 de enero, 21 de febrero, 11 de marzo y 2 de abril en 1996 para abarcar el período anual de muda o caída de la fibra. Cada muestra individual obtenida con peines de 4 cm de diente se pesó a los 10 minutos de haberse iniciado el peinado y una vez acabado el muestreo, y se clasificó según color (W-blanco, K-predominantemente blanco con hebras de color y C-color), diámetro (Hosiery < 16,5 μm, Weaving 16,5-18,5 μm y no cachemir > 18,5 μm) y rendimiento (1 si la proporción de fibra era menor del 20%, 2 si era 20-40%, 3 si era 40-60%, 4 si era 60-80% y 5 si era mayor del 80%) siguiendo el método empleado por el MLURI (Aberdeen, UK). También, se determinó el diámetro y rendimiento de las muestras de fibra + pelo peinadas en 1995 mediante el sistema OFDA (Herrmann y Wortmann, 1996).

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

La tabla 1 resume los datos de producción y calidad de fibra obtenida en un total de 436 muestras peinadas durante los dos años de estudio. La producción total anual fue de 10,6 y 10,1 kg en los años 95 y 96 respectivamente aunque sólo el 0,22 del total pesaba más de 100 g. Sin embargo, hasta un 0,62 de las muestras se clasificaron con un rendimiento de fibra superior al 60% mientras que el OFDA determinó un rendimiento medio del 87,5%. La producción obtenida a los 10 minutos

se relacionó en cada animal con la cantidad total peinada (R^2 = 0,71; P<0,001). Estos resultados globales en producción no se alejan de las 100-120 g/animal anuales obtenidos por Sepe et al (1996) con rebaños cachemir de similar composición racial, pero son bajos si se comparan con los conseguidos en Australia por Couchman y McGregor (1983) trabajando con generaciones F_1 y F_2.

Antes de la llegada de la paridera, se peinó el 0,84 y el 0,66 del total anual producido en el 95 y 96 respectivamente. El peso vivo y estado de carnes en el momento del peinado no influyó significativamente en las producciones obtenidas pero en contraste, el adelantamiento de la paridera afectó negativamente a la producción de fibra (P<0,05) coincidiendo con las sugerencias de Pattie y Restall (1990) en el sentido de evitar coincidir el periodo de gestación y lactación con el de la recolección de fibra. Los machos nacidos en la explotación durante 1994 incrementaron en los años 95 y 96 la producción de fibra de las hembras en una proporción del 0,13 y 0,62 respectivamente. Los trabajos de Couchman y McGregor (1983) con cachemir y de Lupton et al (1996) con angora señalan incrementos de producción de fibra en machos, especialmente los castrados, con respecto a hembras de la misma edad. Sin embargo, en nuestro estudio los machos nacidos en 1995 alcanzaron solamente el 0,63 de lo producido por las hembras del mismo año. No obstante, ello pudo deberse a retrasos ocurridos en el ritmo de crecimiento de ambos sexos.

En contraste a los datos de producción, las proporciones de fibra clasificadas por diámetro pequeño y por ausencia de coloración son consistentemente altos. Así, el 0,58 de las cabras muestreadas produjeron fibra con un diámetro menor de 16,5 μm (clase Hosiery) y sólo el 0,02 de la producción total obtenida no presentaba caracteres de fibra cachemira. El 0,31 del total de las muestras peinadas carecían de coloración y el 0,27, a pesar de tener un predominio del color blanco, presentaba hebras de fibra con color. De los datos analizados por el OFDA se deduce que la producción de fibra + pelo (y) y el diámetro de la fibra de cachemira (x_1) se relacionó en el año 95 mediante la ecuación: y (g) = -313,4 (± 40,0) + 24,8 (± 10,1) x_1 (μm) (R^2 = 0,60; P<0,001) lo que confirma las correlaciones negativas ya observadas por Bishop y Wray (1992) entre los componentes de cantidad y calidad de fibra fina.

BIBLIOGRAFÍA

BISHOP S.C.; WRAY N.R. 1992. *CEE Report*, pp. 27-43.

COUCHMAN R.C.; McGREGOR B.A. 1983. *Anim. Prod.*, 36:316-319.

HERRMANN S.; WORTMANN F.J. 1996. *Eur. Fine Fibre Network, Occas. Pub.*, N° 4, pp. 117-133.

LUPTON C.J.; HUSTON J.E.; PFEIFFER F.A.; THOMPSON P.V. 1996. *VI Int. Conf. Goats*, 333-337.

PATTIE W.A.; RESTALL B.J. 1990. *Scottish Cashmere Producers Association*, pp. 13-31.

SEPE L.; FEDELE V.; RUBINO R.; CLAPS S. 1996. *VI Int. Conf. Goats*, 329-332.

SUMNER R.M.W.; BIGHAM M.L. 1993. *Livest. Prod. Sci.*, 33:1-29.

Tabla 1. Producción media de fibra + pelo y frecuencia de los parámetros de calidad de la fibra peinada en el rebaño experimental durante 1995 y 1996.

		Rebaño importado				Nacidos en 1994				Nacidos en 1995	
		Hembras		Machos		Hembras		Machos		Hembras	Machos
Año experimental		1995 n=57	1996 n=46	1995 n=6	1996 n=5	1995 n=20	1996 n=11	1995 n=14	1996 n=11	1996 n=17	1996 n=17
Producción (g)	<100	77,1	84,5	50	75	97,7	81,8	78,6	53,9	64,7	94,1
	101-200	22,2	10,9	25	25	0,3	18,1	21,4	38,5	54,5	5,9
	201-300	0,9	2,2	8,3	25	0	0	0	7,7	0	0
	>300	0	0	16,7	0	0	0	0	0	0	0
Producción total media (g)		114,4	71,7	266,7	189,5	69,3	62,3	78	101,2	87,5	55,1
Rendimiento (%)	<20	20,2	4,5	31,3	0	24,3	5,6	7,4	4,3	1,8	0
	21-40	8,3	7,9	0	11,1	16,2	0	14,8	8,7	3,6	10,4
	41-60	16,7	16,9	12,5	44,4	27,0	11,1	37,0	21,7	8,9	25
	61-80	20,4	31,5	25	11,1	24,3	50,0	29,6	52,2	55,4	41,7
	>80	34,3	39,3	31,3	33,3	8,1	33,3	11,1	8,7	30,4	22,9
Calidad (%)	Hosiery	47,7	58,6	25	33,3	48,6	82,3	77,8	47,9	56,4	40,5
	Weaving	34,4	24,1	33,3	44,4	32,4	17,6	18,5	30,4	32	55,4
	No cachemira	0,9	2,3	8,3	0	0	0	0	4,4	3,6	0
	Fibra no fina	17	15	33,3	22,2	18,9	5,88	3,7	17,4	8	4,3
Color (%)	Coloreada	34,9	48,3	17,7	22,2	32,4	44,4	37	34,8	35,7	29,8
	Intermedia	37,6	20,2	41,7	11,1	32,4	11,1	37	26,1	23,2	25,5
	Blanca	10,1	31,5	8,3	66,7	13,5	44,4	22,2	39,1	41,1	44,7