

EFECTOS DEL ESTRÉS ALIMENTICIO EN LA PRODUCCIÓN DE LANA MERINO

Introducción

El incremento en la demanda de lana fina durante los 90 ha dado lugar a preguntas sobre la adaptabilidad de las razas de lana fina. El área productiva de Sudáfrica está caracterizada por áreas semiáridas a áridas, donde hay una sequía periódica, dando por resultado una baja nutrición de los animales debido a una baja calidad y cantidad de alimento disponible. Es sabido y está documentado que los factores de calidad de la lana, como el diámetro y longitud de la fibra, están influenciados por la cantidad de nutrientes disponibles para el folículo de lana, por consiguiente tiene influencia en la cantidad de lana producida. El objetivo de este estudio fue el de investigar los efectos del estrés alimenticio luego del destete, en el corto y mediano plazo de la producción de lana y las características de la lana fina vs. gruesa.

Materiales y métodos

Cuarenta corderos destetados de las líneas de lana fina y gruesa de la majada Merino Grootfontein fueron utilizados para este estudio. Los corderos de cada línea fueron divididos en dos grupos (grupo tratados y grupo control) con aproximadamente el mismo peso corporal y diámetro de fibra.

Luego de un ajuste en el período, el grupo tratado y el grupo control recibieron dietas de bajo y de alto valor nutricional respectivamente por un período de tres meses (fase 1). Como no hubo diferencia en el porcentaje de

crecimiento entre grupos de tratamiento y de control durante las primeras cuatro semanas, se decidió mejorar la dieta del grupo control para asegurar un mayor porcentaje de crecimiento en relación al grupo de tratamiento. Durante la segunda fase se mantuvo a los animales en un solo grupo en pasturas naturales del Grootfontein Agricultural Development Institute.

Los animales fueron pesados semanalmente durante la primer fase y mensualmente durante la segunda fase. Los animales fueron esquilados al comienzo de la primer fase (primera esquila), al final de la primer fase (segunda esquila) y cada 6 meses por el período de 18 meses (tercera y quinta esquila).

Discusión y resultados

Es evidente que el cambio en la dieta del grupo control dio como resultado un marcado incremento en el peso corporal luego de la semana 8, cuando los animales se habían adaptado a su nueva dieta. Los pesos corporales del grupo tratado permanecieron constantes durante lo que duró la primera fase.

Hubo una significativa diferencia en el peso corporal de más de 12 kgs. entre los grupos tratados y de control de las dos majadas al final de la primer fase. Está muy claro que luego de que los animales fueron largados al campo, hubo un marcado incremento en el crecimiento del grupo tratados, comparado con los respectivos grupos control. No hubo diferencias significativas en el peso corporal entre los grupos tratados y de control al final

de la segunda fase.

El promedio de peso limpio del vellón (CFW), el diámetro promedio de la fibra (MFD) y la longitud de la mecha (STPL) en la primera, segunda y quinta esquila son resumidos en el Cuadro 1. Al comienzo del estudio no hubo diferencias significativas entre los gru-

pos tratados y de control para cada majada en cuanto a las distintas características de la lana.

Es evidente que el estrés alimenticio tiene un efecto significativo en la producción de lana del grupo tratados comparado con el grupo respectivo de control. La producción de

Cuadro 1. Datos de la lana de la primera, segunda y quinta esquila.

Característica	Lana fina		Lana gruesa	
	Grupo tratado	Grupo control	Grupo tratado	Grupo control
P.V. limpio (Kg)				
1era. esquila	1.31 +/- 0.06	1.31 +/- 0.06	1.37 +/- 0.06	1.46 +/- 0.06
2da. esquila	1.00 a +/- 0.07	1.74 a +/- 0.07	1.25 b +/- 0.06	1.77 b +/- 0.06
5ta. esquila	2.79 +/- 0.13	2.77 +/- 0.14	3.65 +/- 0.12	3.52 +/- 0.13
Finura (μ)				
1era. esquila	15.83 +/- 0.18	16.01 +/- 0.18	18.40 +/- 0.18	18.30 +/- 0.18
2da. esquila	16.43 a +/- 0.27	17.07 a +/- 0.24	17.64 +/- 0.23	17.86 +/- 0.23
5ta. esquila	20.48 +/- 0.45	20.25 +/- 0.39	23.14 +/- 0.43	23.09 +/- 0.40
Largo de mecha				
1er. esquila	51.34 +/- 1.99	51.85 +/- 2.04	54.16 +/- 2.04	51.11 +/- 2.04
2da. esquila	51.71 +/- 2.19	55.07 +/- 2.11	48.00 +/- 1.99	52.58 +/- 1.99
5ta. esquila	57.73 +/- 1.38	56.15 +/- 1.48	55.94 +/- 1.34	55.00 +/- 1.34

Valores a.b. = Valores con el mismo subíndice difieren significativamente ($p < 0.05$), a = lana fina, b = lana gruesa.

* Corregido a los 6 meses de crecimiento de la lana.

lana fina del grupo tratado fue afectada negativamente comparado con la del grupo de tratado de lana gruesa. Esto es debido a que el grupo tratado produjo un 42% menos de lana que el grupo de los animales de control, mientras que los animales del grupo tratado con lana gruesa produjeron solo un 29% menos de lana que los animales del grupo control. Estas diferencias ($p < 0.05$) en la producción de lana entre los grupos de lana fina y lana gruesa disminuyeron en un 29% y 23% respectivamente, seis meses después de finalizado el período de estrés (3era. Esquila). Al final del estudio, el grupo de tratados produjo nuevamente la misma cantidad de lana que los grupos respectivos de control.

La única diferencia significativa en el diámetro de la fibra registrada durante el período experimental fue entre el grupo tratamiento de lana fina y el grupo control en la segunda esquila, luego del período de estrés. El diámetro de fibra de lana fina del grupo tratados fue de 0.64μ más fino que del grupo de animales de control en esa etapa. El estrés alimenticio no tuvo un efecto significativo en la longitud de la mecha de su majada.

Conclusión

Las diferencias en el peso corporal al finalizar el experimento fueron compensadas con el crecimiento de los animales del grupo de tratados después de finalizado el período de estrés alimenticio.

Los resultados indicaron que la producción de lana fina fue mayormente afectada durante el período de estrés alimenticio comparado con los animales de lana gruesa. Sin embargo, este efecto negativo fue temporario ya que la diferencia en la cantidad de lana producida entre el grupo de control y el tratado disminuyó luego de que se removió el estrés. Al finalizar el experimento todos los animales de lana fina produjeron la misma cantidad de lana, mientras que los animales tratados con lana gruesa produjeron un 3% más de lana que el grupo control.

La conclusión más importante de estos resultados es que el estrés alimenticio temporario no tuvo un efecto permanente de detrimento en la producción lanera de los animales tanto finos como gruesos.

Merino South Africa
Diciembre de 2004