

Utilización de la cama de pollos broiler en la alimentación de ovejas gestantes y lactantes¹

José Gálmez de P.², Ernesto Santisteban M.² y Donald Torell³

INTRODUCCION

Los requerimientos de nutrientes de la oveja aumentan en su último tercio de gestación y durante la lactancia. Cuando la pradera no satisface estas necesidades es necesario suplementar la alimentación.

Una fuente de nutrientes posibles de utilizar en la alimentación de rumiantes es la cama de pollos broiler como ha sido demostrado para ovinos por Bhattacharya y Fontenot (1); Noland, Ford y Ray (6), Gálmez *et al* (4), y para bovinos por Drake, Mc Clure y Fontenot (2), Fontenot *et al* (3). También han sido utilizadas las excretas de gallina desecadas en la alimentación de ovejas por Zorita *et al* (8); Zorita, Rodríguez y Balboa (7), y en la alimentación de vacunos por Guedas y Zorita (5).

¹Recepción manuscrito: 22 de septiembre de 1970.

²Médicos Veterinarios, Departamento de Producción Animal, Facultad de Ciencias Pecuarias y Medicina Veterinaria, Universidad de Chile, Casilla 5539, Santiago, Chile.

³Especialista Departamento de Ciencia Animal, Universidad de California, Davis. Participante Convenio Universidad de Chile - Universidad de California.

El objetivo de este trabajo es comprobar la utilidad de la cama de broiler en la alimentación de ovejas gestantes y lactantes.

MATERIAL Y METODO

El experimento fue realizado en la Estación Experimental de la Facultad de Ciencias Pecuarias y Medicina Veterinaria de la Universidad de Chile. Se utilizaron 20 ovejas preñadas de masa de la raza Merino Precoz Francés de segundo parto (tres años).

Las ovejas fueron agrupadas al azar en dos tratamientos. Un grupo experimental (I) que fue alimentado exclusivamente en base a una mezcla de cama de broiler (63%), coseta (35%) y sal (2%) por 36 días, y un grupo testigo (II) que se alimentó con una mezcla de heno de alfalfa (82%), coseta (11%) y sal (2%) por 41 días.

La cama de broiler utilizada fue en base a viruta de álamo y su composición fue: materia seca, 86,7%; ceniza, 11,2%; proteína, 25,0%; fibra cruda, 35,9%.

Ambos grupos permanecieron en confina-

miento y recibieron el alimento y el agua *ad libitum*.

El efecto de la alimentación durante la gestación y la lactancia fue medido, respectivamente, a través del peso del cordero al nacimiento y de la ganancia diaria de los corderos hasta los 90 días de edad.

Se eliminaron del estudio aquellos corderos provenientes de partos múltiples, quedando constituidos el grupo experimental por 9 corderos, y el grupo testigo por 8.

Los corderos fueron pesados al nacer y posteriormente cada 15 días hasta los 90 días de edad.

RESULTADO Y DISCUSION

A. EFECTO DE LA ALIMENTACION CON CAMA DE BROILER DURANTE LA GESTACION, EN EL PESO INICIAL DE LOS CORDEROS.

Es posible observar en el Cuadro 1, que los animales provenientes de las ovejas alimentadas con cama de broiler (I) tuvieron un peso de nacimiento ligeramente superior a los del grupo testigo (II), diferencia que no fue significativa ($P > 0,05$), presentando los primeros un valor inferior para el coeficiente de variación.

El mayor peso y la menor variación podrían explicarse porque las ovejas del grupo I tuvieron un período experimental menor que las ovejas del grupo II, pero el análisis de varianza realizado para el período experimental demuestra que las diferencias no fueron significativas ($P > 0,05$). Además, el grupo II recibió una alimentación basada en forrajes de uso habitual para los ovinos.

Estos resultados concuerdan con los obtenidos por Nolan *et al* (6), quienes tampoco encontraron diferencias significativas en el peso al nacimiento de corderos Rambouillet de ovejas alimentadas con una mezcla que contenía cama de broiler. También, la obtención de corderos viables al utilizar excretas de gallinas en la alimentación de ovejas gestantes coincide con lo obtenido por Zorita *et al* (7).

Cuadro 1 — Número de corderos, promedio de peso de los corderos al nacimiento, días de alimentación de la oveja preparto y ganancia diaria promedio de los corderos hasta los 90 días de edad en cada tratamiento.

TRATAMIENTO	I	II
n	9	8
Peso de los corderos al nacimiento		
\bar{X} (Kg)	4,78a	4,39a
C. V. (%)	11,1	16,8
Días alimentación preparto	36a	41a
Ganancia diaria hasta los 90 días de edad		
\bar{X} (g)	171,4a	146,4a
C. V. (%)	33,3	13,7

Los promedios con iguales subíndices no son estadísticamente diferentes.

B. EFECTO DE LA ALIMENTACION CON CAMA DE BROILER DE OVEJAS LACTANTES, EN LOS PRIMEROS 90 DIAS DE DESARROLLO DE LOS CORDEROS.

En el Cuadro 1 se observa que la ganancia promedio es superior en los corderos del grupo alimentado con cama de broiler, diferencia que no es significativa ($P > 0,05$); pero el coeficiente de variación es mayor en los corderos del grupo alimentado con cama de broiler.

La ganancia diaria promedio de 171,4 g. obtenida en el grupo I es ligeramente inferior a la de 189 g. obtenida por Nolan *et al* (6), e inferior también a la de 220 g. obtenida por Zorita *et al* (7). Esta menor ganancia diaria podría explicarse por la mayor concentración de cama de broiler en la ración, puesto que Nolan *et al* (6) la emplearon en 23,2% y Zorita *et al* (7) en 60,0%. Posiblemente al disminuir la proporción de cama de broiler en la ración el coeficiente de variación para la ganancia diaria sería menor.

De los resultados obtenidos se concluye que la cama de pollos broiler puede ser utilizada para alimentar ovejas gestantes y lactantes.

R E S U M E N

En la Estación Experimental de la Facultad de Ciencias Pecuarias y Medicina Veterinaria de la Universidad de Chile, 20 ovejas preñadas de la raza Merino Precoz Francés se dividieron en dos grupos, uno experimental que fue alimentado con una ración que contenía cama de pollos broiler 63%, coqueta 35% y sal 2%, y otro testigo que fue alimentado con una ración de heno de alfalfa 87%, coqueta 11% y sal 2%.

No hubo diferencias significativas ($P > 0,05$) entre los pesos al nacimiento y la ganancia diaria promedio de los corderos hasta 90 días de edad.

S U M M A R Y

Twenty pregnant French Merino Ewes were divided in two experimental groups at the Estación Experimental de la Facultad de Ciencias Pecuarias y Medicina Veterinaria de la Universidad de Chile. They were fed ration containing 63% broiler litter, 35% dry sugar beet pulp, 2% common salt, and the control group with 87% alfalfa hay, 11% dry sugar beet pulp, 2% common salt.

Birth weight means, and daily gain until 90 days of age of the lambs were not significant ($P > 0.05$) between groups.

L I T E R A T U R A C I T A D A

1. BHATTACHARYA, A. N. and FONTENOT, I. P. Utilization of poultry litter nitrogen by sheep. *J. Anim. Sci.* 23: 867. 1964.
2. DRAKE, L. C., MC CLURE, W. H. and FONTENOT, I. P. Effects of level and kind of broiler litter for fattening steers. *J. Anim. Sci.* 24: 879. 1965.
3. FONTENOT, I. P. *et al.* The value of poultry litter as a feed of ruminants. *Virginia Agr. Exp. Station Livestock Research Progress Report.* 1964. pp. 37-40.
4. GÁLMEZ, *et al.* Utilización de la cama de pollos broiler en la alimentación de corderos de engorda. *Agricultura Técnica (Chile)* 31 (1): 24-27. 1971.
5. GUEDAS, J. R. y ZORITA, E. Las excretas de aves en la alimentación de los rumiantes. II. Pruebas experimentales con ganado vacuno en crecimiento. *Anales de la Facultad de Veterinaria de León.* 12: 311. 1966.
6. NOLAND, R. P., FORD, B. F. and RAY, M. L. The use of ground chicken litter as a source of nitrogen for gestating-lactating ewes and fattening steers. *J. Anim. Sci.* 14: 860-865. 1955.
7. ZORITA, E., RODRÍGUEZ, J. y BALBOA, J. Las excretas de aves en la alimentación de los rumiantes. I. Pruebas experimentales con ovejas gestantes y lactantes. *Anales de la Facultad de Veterinaria de León.* 11: 335-352. 1965.
8. ———— *et al.* Las excretas de aves en la alimentación de los rumiantes. III. Pruebas experimentales con ovejas de ordeña. *Anales de la Facultad de Veterinaria de León.* 12: 339-347. 1966.