

EVOLUCION DE LAS CARACTERISTICAS PRODUCTIVAS DE UN REBAÑO DE OVEJAS LACAUNE EN CONDICIONES SEMI-INTENSIVAS DE EXPLOTACION.

Such X., Marín MP*., Caja G., Pérez-Oguez L., Ferret A., Molina E., Albanell, E., Peris, S.
Producción Animal, Facultad de Veterinaria,
Universidad Autónoma de Barcelona, 08193. Bellaterra.

INTRODUCCION

La explotación de ovino lechero en España utiliza, en general, razas de doble aptitud (leche-carne), de mediana producción y en condiciones de manejo semi-intensivo. La alimentación se basa en praderas, (naturales o de siembra) y en aporte complementario de henos y piensos. Sin embargo, la necesidad de incrementar la rentabilidad de las explotaciones, requiere actualmente de un aumento en la cantidad de leche producida, lo que puede conseguirse con la integración de razas de mayor nivel de producción, como la Lacaune (Guillouet y Barillet, 1991). En el marco de un estudio sobre la adaptación de la raza Lacaune a las condiciones de explotación españolas, iniciado en 1993 (Caja *et al.* 1994), se estudió la evolución de la producción de leche durante cuatro años consecutivos, en un rebaño manejado en condiciones de explotación semi-intensiva, a fin de evaluar si el manejo aplicado permite expresar el potencial productivo de la raza.

MATERIALES Y METODOS

Se utilizó la información de cuatro lactaciones sucesivas de una muestra inicial de 30 corderas de raza Lacaune, procedentes de dos núcleos de selección en Francia (Ovitest y Confederación General de Roquefort), y mantenidas en la Granja Experimental de la Facultad de Veterinaria de la Universidad Autónoma de Barcelona. Los animales se manejaron en condiciones de semi-estabulación, con pastoreo en praderas de secano (6-7 h/d), y complementación con henos *ad libitum* y pienso en la sala de ordeño (0.7-0.8 kg/d). Durante los distintos años se valoró la capacidad de producción de leche en la cría (0-4 semanas), mediante el método de la oxitocina (2 UI, intervalo de 4 h) y se controló semanalmente la producción durante el ordeño (5-20 semanas). El destete de los corderos se realizó a la cuarta semana en los dos primeros años, a la quinta en el tercero (tradicional) y a la sexta en el cuarto (cría a media leche, Caja *et al.*, 1994). Por otro lado, se determinó la composición de leche en las muestras recogidas durante los controles (grasa, proteína y caseína), mediante un equipo NIRS calibrado según los métodos de referencia. Así mismo, se controló el peso vivo y la condición corporal de las ovejas durante toda la lactación. El análisis de datos se realizó a través de análisis de varianza, utilizando el procedimiento GLM (SAS 1989).

RESULTADOS Y DISCUSION

En la Figura 1 se presentan las curvas de lactación de las ovejas durante los cuatro años considerados y en la Tabla 1 se resumen los resultados obtenidos. No se observaron diferencias

significativas en la producción de leche según el año y número de la lactación. En la cría, el primer año se obtuvo una producción de 68 l que se incrementó en un 22% en el segundo año ($P < 0.09$), disminuyendo luego a 60 l en 1995. La producción de leche fue de 2.4, 3.0 y 2.1 l/d, respectivamente. El contenido de grasa fue similar en los tres años y osciló entre un 7.2-7.6%, siendo el de proteína y caseína inferiores durante el primer año ($P < 0.001$). Al analizar en los dos primeros años las curvas de lactación durante el ordeño, se observa una caída en la producción de un 18% después del destete, que en condiciones similares en ovejas Manchegas se sitúa cerca del 50% (Caja *et al.*, 1994). La similitud entre los niveles de producción de leche obtenidos en los cuatro años se corresponde con lo señalado por Guillouet y Barillet (1991) para la raza Lacaune, donde indican que no aparecen grandes diferencias productivas entre lactaciones, comenzando a disminuir la producción a partir de la tercera lactación. En este caso, la producción de leche en el año 1996, que incluye ovejas de tercera y cuarta lactación, fue un 18-19% inferior a la obtenida en los dos primeros años. La producción de leche en el ordeño fue de 1.4-1.7 l/d, valor dentro del rango descrito por otros autores en los sistemas típicos de explotación de ovejas Lacaune (Guillouet y Barillet, 1991; Barillet 1989). El contenido en grasa de la leche ordeñada no varió significativamente entre años, fluctuando entre 6.4-7.0%, mientras que los de proteína y caseína sí variaron y fluctuaron entre 5.3-6.0% y 3.8-4.7%, respectivamente ($P < 0.001$). Los menores valores se observaron en el primer año, donde la producción de leche fue mayor. La proporción de caseína fue un 73-78% de la proteína. Los valores de grasa y proteína son similares a los citados por Barillet (1989), en ovejas Lacaune en Francia e inferiores a los de razas españolas (Gallego *et al.* 1991, Bocquier y Caja, 1993).

No se observaron diferencias significativas en el peso y condición corporal al parto de las ovejas, pero sí al destete ($P < 0.001$) y secado ($P < 0.05$). Los valores fueron inferiores en el primer año (corderas). El peso de las ovejas evolucionó positivamente desde el primer parto y a medida que se incrementó la edad de los animales, a excepción del cuarto año, donde se observó un descenso en el peso vivo al destete y secado, lo que debió contribuir al menor rendimiento productivo de ese año. Según estos resultados, las ovejas Lacaune parecen ser capaces de expresar su potencial productivo en condiciones de manejo similares a los utilizados en los sistemas de explotación semi-intensivos españoles, (con pienso limitado a 0.7-0.8 kg/d), siempre que se asegure el aportar suficiente forraje de calidad (pradera o heno *ad libitum*), obteniéndose niveles de producción y composición de leche similares a los obtenidos en su lugar de origen.

BIBLIOGRAFIA

- Barillet F. 1989. 4th International Symposium on Machine Milking of Small Ruminants. Tel-Aviv, Israel. p. 463-477.
- Bocquier F., Caja G. 1993. 5th International Symposium on Machine Milking of Small Ruminants Budapest, Hungría. p. 580-607.
- Caja G., Such X., Ferret A., Casals R. 1994. En: Informe (DG VI) del Programme CEE del Proyecto 8001-CT 91-0113.
- Gallego L., Caja G., Such X., Molina MP. 1991. Ovis, 16:29-54.
- Guillouet Ph., Barillet, F. 1991. Ovis, 14: 29-49.
- SAS. 1989. SAS/STAT User's Guide, vol. 6, Cary, NC.

Figura 1. Curvas de lactación de ovejas Lacaune (1993-1996).

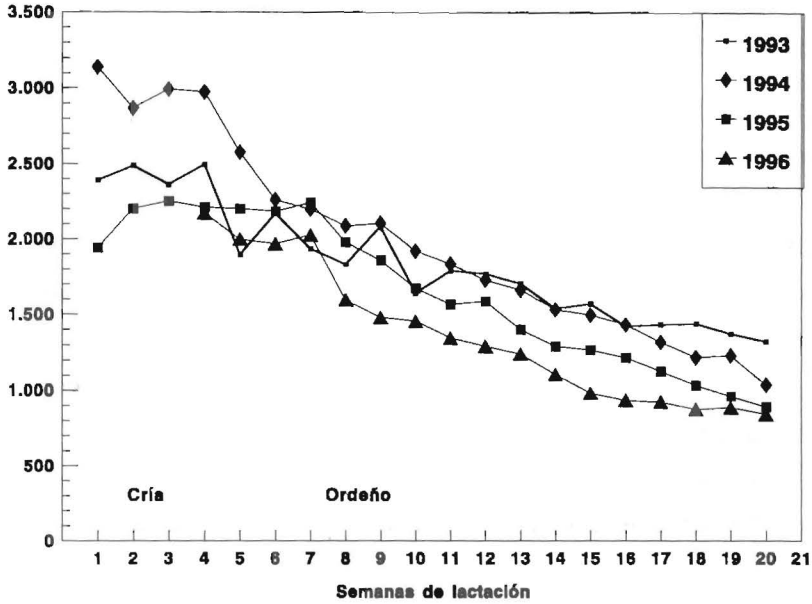


Tabla 1. Características productivas de ovejas Lacaune en condiciones de manejo semi-intensivo¹. (Media \pm Error estándar).

Año	1993	1994	1995	1996	P <
Número de animales	(11)	(26)	(6)	(8)	
Cría (0-4 s):					
Leche total (l)	68 \pm 4.6	83 \pm 4.3	60 \pm 2.0	---	0.090
Grasa (%)	7.2 \pm 0.27	7.6 \pm 0.25	7.3 \pm 0.45	---	NS
Proteína (%)	4.6 \pm 0.14 ^c	5.3 \pm 0.06 ^a	5.0 \pm 0.10 ^b	---	0.001
Caseína (%)	3.4 \pm 0.06 ^b	4.0 \pm 0.06 ^a	4.2 \pm 0.10 ^a	---	0.001
Ordeño (5-20 s):					
Leche total (l)	189 \pm 8.2 ^a	194 \pm 7.3 ^a	175 \pm 9.1 ^a	157 \pm 10 ^b	NS
Grasa (%)	6.4 \pm 0.20	7.0 \pm 0.17	---	6.8 \pm 0.17	NS
Proteína (%)	5.3 \pm 0.08 ^c	6.0 \pm 0.08 ^a	---	5.5 \pm 0.06 ^b	0.001
Caseína (%)	3.8 \pm 0.06 ^c	4.7 \pm 0.06 ^a	---	4.4 \pm 0.06 ^b	0.001
Total lactación (l)	256 \pm 11.2	277 \pm 11.0	234 \pm 8.4	---	NS
Peso (kg):					
Parto	63 \pm 0.8	68 \pm 1.1	74 \pm 1.9	66 \pm 2.1	NS
Destete	55 \pm 1.2 ^c	65 \pm 1.5 ^b	73 \pm 1.8 ^a	62 \pm 2.6 ^b	0.010
Secado	59 \pm 1.1 ^b	70 \pm 1.4 ^a	73 \pm 2.0 ^c	67 \pm 2.3 ^a	0.001
Condición Corporal:					
Parto	2.75 \pm 0.04	2.64 \pm 0.05	2.78 \pm 0.07	2.43 \pm 0.19	NS
Destete	2.30 \pm 0.05 ^b	2.70 \pm 0.07 ^a	2.83 \pm 0.07 ^a	2.86 \pm 0.04 ^a	0.001
Secado	2.45 \pm 0.07 ^c	2.69 \pm 0.06 ^b	2.78 \pm .06 ^{ab}	2.91 \pm 0.04 ^a	0.050

¹: Letras distintas indican diferencias significativas ($P < 0.05$).