EFECTOS DE ALGUNOS FACTORES MATERNALES Y AMBIENTALES SOBRE LA PRODUCCION DE LECHE DE CERDAS CRUZADAS

J.N.B. Evangelista; A. Daza; M.Glez Gutierrez - Barquin.
Departamento de Producción Animal. E.T.S. de Ingenieros Agrónomos.
Ciudad Universitaria. 28040. Madrid.

INTRODUCCION

El estudio de las variaciones de la producción de leche derivadas del efecto de factores inherentes o externos a la cerda reproductora tiene interés para desarrollar alguno aspecto relacionados con la nutricion, la mejora genética y el manejo. Como continuación de un trabajo preliminar (DAZA et al 1991) se exponen en esta comunicación los resultados obtenidos de producción de leche de cerdas cruzadas según tipo genético, época de parto, orden de parto, año de parto y componentes de la camada.

MATERIAL Y METODOS

Se han controlado 99 lactaciones de 6 semanas de duración, de 40 cerdas cruzadas: 15 Large White x Landrace y 25 Large White x (Large White x Landrace) procedentes de una granja de multiplicación y criadas y recriadas en la propia explotación respectivamente. El trabajo se ha desarrollado durante tres años consecutivos en la granja experimental de la E.T.S.I.A. de Madrid.

La estimación de la producción de leche se ha llevado a cabo mediante el método directo de doble pesada de la camada antes y después de mamar realizando controles cada hora y media durante 12 horas (8 - 20 horas) los dias 7, 14, 21, 28, 35, y 42 de lactación.

Las condiciones de manejo y alimentación han sido análogas para todas las cerdas a lo largo del periodo experimental habiendose registrado diariamente el regimen termico mediante termómetros de máximas y mínimas.

Con los datos obtenidos se ha realizado un análisis de covarianza que incluye el tipo genético de la reproductora, la época de parto, el orden de parto y el año de parto como efectos fijos, las interacciones dobles de tales efectos, y como covariables los lechones amamantados, el peso de la cerda después del parto y la variación ponderal de la cerda durante la lactación.

Mediante regresión simple se ha estimado la producción total de leche en función de los lechones nacidos, lechones nacidos vivos y lechones destetados.

Los análisis de covarianza y regresión se han efectuados utilizando el paquete estadistíco S.A.S.

RESULTADOS Y DISCUSION

Según puede observarse en la tabla 1. el tipo genético no ha tenido influencia estadistícamente significativa sobre la producción de leche por lechón destetado ($P< 0,35$). Sin embargo, las cerdas que paren en invierno (Diciembre - Febrero) tienen una producción de leche superior a las que paren en las otras estaciones no habiendose evidenciado diferencias significativas entre los partos de primavera, verano y otoño aunque los valores mínimos se han obtenidos en primavera y verano (28 Kg / lechón destetado).

El orden de parto, aún corrigiendo el número de lechones amamantados, ha tenido un efecto significativo sobre la producción de leche por lechón destetado. Las cerdas primiparas, de baja prolificidad, producen más leche que las de segundo y tercer parto aumentando posteriormente en las de cuarto, quinto y sexto parto. Sin embargo, cuando se considera la producción total de leche los valores obtenidos desde la primera hasta la sexta lactación han sido de 186, 216, 211, 277, 261 y 239 Kg respectivamente aumentando significativamente la producción en la segunda y tercera lactación y en la cuarta y quinta ($P< 0,05$).

Como cabía esperar; se han encontrado diferencias significativas en la producción de leche según año de parto, aunque en este caso la interacción época de parto x año de parto no ha sido significativa ($P<0,09$). La covariable lechones destetados ha sido significativa ($P<0,02$) en el sentido de que conforme aumenta el número de lechones amamantados disminuye la producción de leche por lechón destetado habiendose obtenido un coeficiente de regresión parcial entre ambas variables de $\alpha = 0,9$. El peso de la cerda después del parto y su variación durante la lactancia no han resultado significativos: $P<0,08$ y $P<0,33$ respectivamente.

Las ecuaciones de regresión simple que ligan la producción total de leche a los lechones nacidos, nacidos vivos y destetados vienen reflejadas en la tabla 2. constatandose que la producción de leche total aumenta con el tamaño de la camada debido al incremento del estimulo de tetada.

Según SALMON - LEGAGNEUR (1965) la producción de leche de la cerda aumenta con el tamaño de la camada aunque la ingestión de leche por lechón disminuye a medida que se incrementa el número de lechones amamantados.

La producción de leche en verano es significativamente menor que en invierno (141, Kg frente a 160 Kg en 21 dias de lactación) debido a la pérdida de apetito de la cerda (SHURSON et el 1988). Los resultados de estos autores confirman algunos de los obtenidos en nuestro trabajo.

TABLA 1

EFECTO DEL TIPO GENETICO, EPOCA DE PARTO, ORDEN DE PARTO Y AÑO SOBRE LA PRODUCCION DE LECHE DE CERDAS CRUZADAS

TIPO GENETICO	N	PRODUCCION DE LECHE / LECHON DESTETADO (kG)
LW x LR	41	29,6a
LW x (LW xLR)	58	31,3a
EPOCA DE PARTO		
Diciembre - Febrero	25	35,5a
Marzo - Mayo	30	28,2b
Junio - Agosto	17	28,1b
Septiembre - Noviembre	27	30,3b
ORDEN DE PARTO		
1	23	32,1a
2	23	26,7b
3	18	26,8b
4	14	33,1a
5	12	31,7a
6	9	38,9c
AÑO DE PARTO		
1992	31	27,1a
1993	29	30,4b
1994	39	32,6b

N = nº de lactaciones. LW = Large White ; LR = Landrace.
Según factor de variación medias con distintos superindices difieren P< 0,05 .

TABLA 2

ECUACIONES DE REGRESION LINEAL ENTRE PRODUCCION TOTAL DE LECHE Y COMPONENTES DE LA CAMADA

Y = 78,67 + 13,36 x1	R2 = 0,4
Y = 88,80 + 12,94 x2	R2 = 0,4
Y = 72,27 + 20 x3	R2 = 0,58

Y = producción total de leche en 6 semanas (Kg)
x1 = lechones nacidos
x2 = lechones nacidos vivos
x3 = lechones destetados

BIBLIOGRAFIA

- DAZA, A; GLEZ GUTIERREZ - BARQUIN, M; EVANGELISTA, J.N.B; OVEJERO, I. 1991. ITEA Vol Extra nº 12 Tomo I : 195 - 197.
- SALMON - LEGAGNEUR, E. 1965. Ann de Zootech. 14, 1 HS : 1 - 13.
- SHURSON, G.C; HOGBERG, M. G; DE FERVER, N; RADECKI, S. V; MILLER, E. R. 1988. Anaporc, 74 : 94 - 102.