EFFECTOS AMBIENTALES DE LÍNEA Y CRUZAS MATERNAS SOBRE CARACTERES DE CAMADA EN CERDOS

Gómez, R. B.*, Ortega, G. R.*, Becerril, A. J* y Conejo, N. J.


INTRODUCCIÓN. La prolíficidad en los cerdos ha aumentado sensiblemente en las últimas décadas y potencialmente todavía puede ser aumentada, a pesar de que su fondo genético es bajo (3) y está muy influenciado por factores ambientales (5). Debido a la complejidad del carácter se han dedicado considerables esfuerzos para su mejoramiento, entre los que destacan las tecnologías genéticas, nutricionales, reproductivas, de manejo y hormonales (4). En México, recientemente se ha habido un cambio importante en la tecnología de producción incorporándose nuevos sistemas y genotipos cuyo desempeño comienza a documentarse para validar su eficiencia (1, 2), tal es el caso de la producción en sitios múltiples y de las nuevas líneas y cruces sobresalientes por su prolíficidad.

OBJETIVO: Determinar los efectos de granja, año-estación y de la línea o cruce sobre caracteres de tamaño de camada.

MATERIAL Y MÉTODO: El estudio se realizó con 7538 registros ocurridos de enero de 1995 a junio de 1996, correspondientes a 3050 cerdas de tres granjas incorporadas a un sistema de producción en sitios múltiples en la región de La Placida, Mich. Las líneas fueron de germoplasma Large White-Landrace (LW y L) y las cruces de Large White-Landrace (75LL), 50% de Chester White (50CW), 50% de Hampshire (50H), cruzas con Large White (CW) y cruces con Chester White (CH). Se definieron 6 períodos de años-estación, 4 para 1995 y 2 para 1996. El modelo general de análisis fue y = μ + granja + año-estación + granja por año-estación + parte + línea o cruce (granja) + covariables asociadas + e; donde y es una observación del tamaño de camada a nacer y al destete, del número de nacidos vivos y de su peso. Los efectos se cuantificaron por medias de mínimos cuadrados (6).

RESULTADOS Y DISCUSIÓN: Los promedios fenotípicos fueron: tamaño de camada, 10.06 ± 2.7; nacidos vivos, 9.42 ± 1.2; peso de camada al nacer, 13.1 ± 4.8 y número de deslactados, 9.2 ± 1.2. Los efectos de granja, año-estación, su interacción y el parte contribuyeron para la variación en todos las características evaluadas (P<0.01) pero no se encontraron diferencias significativas por efectos de línea o cruce, posiblemente porque los efectos de heterosis en cruces igualan al desempeño de las líneas. Para tamaño de camada los efectos de granja (9.38 ± 0.11, 9.73 ± 0.08 y 10.20 ± 0.14) favorecieron a la de mejor manejo (multiplicadora) y lo mismo ocurrió para nacidos vivos (9.25 ± 0.05, 9.20 ± 0.06 y 9.59 ± 0.02) y tamaño de camada al destete (8.51 ± 0.05, 9.02 ± 0.03 y 9.04 ± 0.06) pero no en peso de camada al nacer (13.23 ± 0.07, 13.53 ± 0.03 y 12.48 ± 0.08 Kg). Los efectos de año-estación mostraron una tendencia decreciente a medida que transcurrieron los períodos, para tamaño de camada de 9.46 ± 0.15 a 10.32 ± 0.10; para nacidos vivos de 9.18 ± 0.08 a 9.55 ± 0.04; para peso al nacer de 12.59 ± 0.09 a 13.95 ± 0.09 y número al destete de 8.51 ± 0.07 a 9 ± 0.05.

Los efectos de interacción granja por año-estación mostraron también una tendencia decreciente a medida que avanzaron los períodos, pero con diferencias según la granja. Los efectos del número de parto indicaron que el máximo tamaño de camada se obtuvo al quinto parto, el de nacidos vivos al tercero, el de peso de camada al nacer al quinto y se mantuvo hasta el sexto, y el de destetados al segundo para luego decrecer gradualmente hasta el sexto parto. Se encontraron los siguientes efectos de covariables asociadas: de tamaño de camada para nacidos vivos b1=0.90, de nacidos vivos para peso de camada al nacer b2=1.21; y de nacidos vivos, peso de camada y duración de la lactancia b3=0.57; b4=0.024 y b5=0.02; para el número de leches destetados (P<0.01).

CONCLUSIÓN: Los efectos de línea y cruce materna no afectaron la variación de las características analizadas. La influencia de granja, año-estación, su interacción y el número de parto fue muy importante sobre los caracteres de camada.

LITERATURA CITADA:


