

EFFECTOS AMBIENTALES, DE LÍNEAS Y CRUZAS MATERNAS SOBRE LOS  
INTERVALOS DESTETE SERVICIO Y ENTRE PARTOS.

Gómez, B. R<sup>1</sup>., Ortega, G. R<sup>1</sup>., Conejo, N. J<sup>1</sup>., Becerril, A. J<sup>2</sup>

1.División de Estudios de Posgrado, Fac. de Med. Vet. y Zoot. UMSNH. Géminis 31, Fracmto. Cosmos CP 58050,  
Telefax (43) 16 05 58. Morelia, Mich., México

2. Impulsora Porcícola Llambriz, S. de P.R. de R.L. La Piedad, Mich. México.

**INTRODUCCIÓN.** La eficiencia reproductiva está determinada por muy bajos efectos genéticos aditivos (3) lo que impide su mejoramiento rápido por selección. No obstante, su participación en la productividad anual de la cerda, a través del intervalo destete servicio y el intervalo entre partos, es muy importante (2); estas dos variables cobran relevancia en relación con los nuevos sistemas de producción que someten a la cerda a un ritmo muy intensivo, tal es el caso de la producción en sitios múltiples; varios autores consideran que la intensificación puede resultar en un deterioro del comportamiento reproductivo (1,5) debido al desgaste fisiológico. Dado que estas características están sujetas a grandes variaciones ambientales, es de interés conocer su magnitud en los nuevos genotipos en los que se sustenta la producción moderna de cerdos.

**MATERIAL Y MÉTODO.** Se analizaron 7105 registros del intervalo destete servicio (IDS) y 4974 del intervalo entre partos (IP) ocurridos de enero de 1995 a junio de 1996, correspondientes a 3050 cerdas de tres granjas de un sistema de producción en sitios múltiples de la región de La Piedad, Michoacán. Las líneas fueron de germoplasma Large White-Landrace (L1, L2 y L3) y las cruzas de Large White (L), de Chester White (50CW y CH), de Hampshire (H50) y de Large White-Landrace (75LW), se diferenciaron seis períodos año-estación, 4 para 1995 y 2 para 1996. El modelo de análisis fue:  $Y = \mu + \text{granja} + \text{año-estación} + \text{granja} * \text{año-estación} + \text{línea} + \text{cruza}(\text{Granja}) + \text{parto} + \text{covariables asociadas} + \epsilon$ ; donde Y es una observación del IDS y del IP. Los efectos se determinaron por medias de mínimos cuadrados(4).

**RESULTADOS Y DISCUSIÓN.** El IDS ( $12.7 \pm 1.28$  días) resultó afectado ( $R^2=0.82$ ) por todos los factores ambientales incluidos en el modelo ( $P<0.01$ ) pero no por las diferencias entre líneas y/o cruzas maternas; Los efectos de granja ( $19.8 \pm 0.06$ ,  $11.6 \pm 0.07$  y  $11.7 \pm 0.03$ ) favorecieron a las granjas con mejores genotipos, los de estación fueron mayores en primavera de 1995 ( $12 \pm 0.08$ ), los de interacción mostraron ventaja de las granjas con mejores genotipos en cada estación y los del parto exhibieron una relación cuadrática con el máximo ( $15.4 \pm 10.04$ ) al tercer parto. La influencia de covariables asociadas fueron: el número de nacidos vivos ( $b_1=0.10$ ), la duración de la lactancia ( $b_1=-0.04$ ) y el número de destetados ( $b_1=-0.04$ ).

El IP ( $142 \pm 21.4$  días) no varió por los efectos de línea o cruce maternas, pero sí ( $P<0.01$ ) por los factores granja, año-estación, su interacción y el parto ( $R^2=0.13$ ). Las diferencias por granja fueron mínimas

( $132.6 \pm 1.8$ ,  $135.2 \pm 1.9$  y  $132.8 \pm 0.8$ ), las de estación no mostraron una tendencia definida pero fue mayor la primavera de 1995 ( $132.1.9$ ), las de la interacción granja por año-estación mostraron la misma tendencia que para el IDS y las del parto fueron decrecientes del 2 al 7 parto ( $148 \pm 0.9$  a  $132.42.2$ ). El efecto de covariables se cuantificó en  $b_1=1.4$  para nacidos vivos.

**CONCLUSIONES.** No se encontraron diferencias de línea y/o cruce materna. Los efectos de granja año-estación y parto contaron ( $P<0.01$ ) para la variación en intervalo destete servicio y el intervalo entre partos.

**LITERATURA CITADA.**

- (1) Cole, D.J.A; Varley, M.D., and Hughes, P.E (1975). Studies in sow reproduction.2.The effect of lactation length on the subsequent reproductive performance of the sow. *Anim. Prod.* (20):401-406.
- (2) Dial, G.D., Marsh, W.E., Polson, D.D., Vaillancout. (1992). reproductive failure: differential diagnosis in: *Diseases of Swine* 7<sup>th</sup> ed. Iowa State Univ. Press.
- (3) Ducos, A. (1994). Parametres genétiques des caracteres de production chez le porc. Mise au point bibliographique. *Techni-Porc.* (17):35-39.
- (4) SAS/STAT (1986) guide for personal computers version. 6 edition SAS Institute Inc Cary. N.Co USA.
- (5) Varley, M.A. (1982). The time weaning and its effects on reproductive funtion. *J.Reprod.fert.* (22):450-477.