

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

Gómez, B. R¹., Ortega, G. R¹., Conejo, N. J¹., Becerril, A. J²

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: $Y = \mu + \text{granja} + \text{año-estación} + \text{línea} + \text{cruza}(\text{Granja}) + \text{parto} + \text{covariables asociadas} + \epsilon$; 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 ± 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 ± 0.06 , 11.6 ± 0.07 y 11.7 ± 0.03) favorecieron a las granjas con mejores genotipos, los de estación fueron mayores en primavera de 1995 (12 ± 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 ± 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 ± 21.4 días) no varió por los efectos de línea o crusa 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 ± 1.8 , 135.2 ± 1.9 y 132.8 ± 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 ± 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 crusa 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* 7th 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.