

EFFECTO DEL ESPESOR DE LA GRASA DORSAL AL MOMENTO DE LA SELECCION SOBRE LA PRODUCTIVIDAD AL PRIMER PARTO EN CERDAS DE RAZA DUROC Y YORKSHIRE.

Bautista, P.M.A., Martínez, G.R., Herradora, L.M.A. y Flores, C.J.
Departamento de Produccion Animal: Cerdos FMVZ-UNAM.

INTRODUCCION.

Se ha observado que la condición física y corporal con la que una cerda se incorpora al pie de cría, influye directamente sobre su producción futura. La reserva inicial de grasa en las cerdas primerizas tiene mucho que ver en su subsecuente producción, teniendo una correlación positiva entre la grasa dorsal y otros parámetros como son: edad a la pubertad, lechones nacidos vivos, intervalo entre partos y número de camadas al año (3).

Se han encontrado correlaciones genéticas negativas entre el espesor de la grasa dorsal y el tamaño de la camada (6), sin embargo las respuestas de fecundidad y tamaño de camada en líneas seleccionadas por espesor de grasa dorsal, no han sido uniformes (2). De igual manera se determinó que la selección de líneas de Duroc con menor cantidad de grasa presentaban cierta tendencia al aumento de del tamaño de camada, siendo lo contrario en las líneas con mayor cantidad de grasa. Una situación inversa se presentó en las líneas de cerdos Yorkshire (2).

La selección de las cerdas ya sea con alto o bajo nivel de grasa dorsal, repercute directamente con una mayor o menor proporción sobre la productividad de las mismas; sin embargo las diferentes investigaciones no han concluido nada al respecto, ya que mientras unas mencionan que las cerdas con alto nivel de grasa dorsal son más productivas, otras indican que las hembras de líneas con bajo nivel de grasa producen más lechones.

OBJETIVO.

Evaluar el efecto del grosor de la grasa dorsal en las cerdas primerizas al momento de la selección, sobre el número de lechones nacidos vivos y totales al primer parto.

MATERIAL Y METODOS.

Se utilizaron 122 cerdas (80 Yorkshire y 42 Duroc) de 154 días de edad a las cuales se les midió la grasa dorsal a nivel de la sexta y última costilla y en la unión lumbo-sacra y se obtuvo un promedio. Las cerdas fueron seleccionadas en base a varias características, entre ellas grasa dorsal; se mantuvieron con una alimentación ad libitum por dos semanas y posteriormente se racionaron a 2 k. A los 6 meses de edad se cambiaron de corral al área de servicios de la granja y se empezó a detectar celos con ayuda de un semental; se dejó pasar el primer celo y se aparearon al segundo celo con machos de su misma raza.

Se formaron intervalos de clase para la grasa dorsal usando la fórmula de Sturges (15) obteniendose los siguientes rangos:

Grupo 1, de 1.5 a 1.8 cm, Grupo 2 de 1.9 a 2.2 cm y Grupo 3 de 2.3 a 2.5 cm.

Las variables evaluadas para cada intervalo fueron: Lechones nacidos vivos (LNV), lechones nacidos totales (LNT), Edad a primer servicio (EPS) como covariable, y Número de servicios (NS).

En el modelo de análisis de covarianza se consideró el efecto del grupo, de la raza, el número de montas y como covariable la EPS sobre LNT. En LNV no se observó distribución normal de los datos del grupo 2, por lo que se realizó la prueba de Wilcoxon para determinar el efecto de grupo sobre esta variable, y la prueba de Bonferroni con tasa de 0.0167 para la comparación múltiple de promedios de grupo (15).

RESULTADOS

No se encontró diferencia significativa en las características evaluadas ($P > 0.05$) entre las dos razas evaluadas.

Se observó efecto significativo entre grupos para la variable nacidos vivos ($P < 0.05$). El grupo 1 (8.21) es diferente al grupo 2 (6.92) y al grupo 3 (6.07).

También se encontró diferencia ($P < 0.05$) en los nacidos totales a favor del rango con menos grasa. El grupo 1 (8.61) fue diferente al 3 (6.67) pero no al 2 (7.53). Entre el 2 y el 3 no se encontró diferencia ($P > 0.05$).

No se encontró diferencia en NS entre los tres grupos ($P > 0.05$). El promedio de edad a primer servicio fue mayor para el grupo 3 (268.7 días), teniendo menor promedio (252.9 días) las cerdas del rango intermedio (grupo 2). El promedio para el grupo 1 fue de 261.2 días.

DISCUSION.

Los resultados obtenidos en cuanto a la cantidad de LNV para las cerdas con menor cantidad de grasa corresponden con lo reportado por diversos autores (2,5,6); sin embargo difiere al no encontrarse diferencia entre razas. Sería importante hacer este tipo de evaluaciones por líneas.

La tendencia al aumento en la cantidad de LNT en las cerdas con menor cantidad de grasa coincide con lo reportado por Hetzer y Miller (2), pero resulta lo contrario a lo observado por Morris (6), quien encontró una correlación genética negativa entre grasa dorsal y tamaño de la cerda.

En el presente trabajo el efecto significativo entre de EPS y LNT, esto concuerda con lo observado por diversos autores (3,4,7), pero difiere de lo reportado por Dyck (1) y Knott y col. (5) quienes indican que la tasa de ovulación no aumenta con la edad.

LITERATURA CITADA.

- 1.- Dyck, G.W.: Ovulation rate and weight of the reproductive organs of York and Lacombe swine. Can. Jour. Anim. Sci. 51: 141-144. (1971).
- 2.- Hetzer H.O. and Miller R.H.: Influence of selection for high and low fatness on reproductive performance of swine. Jour. Anim. Sci. 35: 730-742 (1982).

- 3.- King R. H., Cleary, G.V., Maughan, N. and Power, C.: The effect of inicial fat reserve of gilts ontheir subsequent reproductive performance. Anim. Prod. 15: 702-706 (1984).
- 4.- Kirkwood, R.N. and Aherne, F.X.: Energy intake, body compositionon reproductive performance of gilt. Jour. Anim. Sci. 60: 1518-1524 (1985).
- 5.- Knott, R.E., England, R. and Kennick, W.H. : Estrus, ovulation, conception and embryo survival in confinement managed gilt of three weigt groups. Jour. Anim. Sci. 58: 2 (1984).
- 6.- Morris, C.A.: Genetic relationships of reproductive with growth and with carcass traits in british pigs. Anim. Prod. 20: 31-44 (1975).
- 7.- Paterson, A.M. and Lindsay P.: Induction of puberty in gilts. Anim. Prod. 31: 291-298 (1980).
- 8.- Wayne W.D. Bioestadística. Base para el análisis de las ciencias de la salud. Limusa. México 1979.