

II CONGRESO NACIONAL AMVEC

Mazatlán, Sinaloa, Julio 11 al 14 de 1984.

Título: Evaluación de la Productividad de Hembras F1 y Hembras -
Producto de la Retrocruza de las Razas Yorkshire y Lan-
drace. Parte II.

Autores: Colín, A.A., Quintana, A.F., De la Vega, V.F.*

Area: Genética.

Introducción.

La producción de cerdos involucra una elevada inversión de capital cuyo retorno depende, en gran medida, de los niveles de producción logrados. Por ello el productor debe aplicar el método de producción más adecuado a las características de la empresa y al entorno que la rodea (20).

Una de las necesidades de toda granja productora de cerdos es contar con hembras de reemplazo; hay dos opciones para satisfacerla: La selección de hembras dentro de la granja y la compra a empresas especializadas en su producción. Cada opción tiene ventajas y desventajas:

- Ventajas de la primera en comparación con la segunda: Disponer de hembras de reemplazo a bajo costo; reducir la compra de hembras F1; reducir la inversión en hembras de reemplazo.
- Desventajas: Reducción de la heterosis de la hembra producto de dicha retrocruza; podría esperarse baja en la producción de las hembras obtenidas de la propia granja.

La granja en estudio trabaja con hembras híbridas (50% del hato comprado en granjas especializadas en la producción del pie de cría y 50% seleccionadas en la propia explotación).

Debemos recordar que el híbridismo puede incrementar la productividad de algunas características; este término fue propuesto por Shull, quien lo utilizó para denominar este fenómeno (27).

En una hembra híbrida, por ejemplo Yorkshire-Landrace, el modelo genético que explica su productividad consiste en:

$$(YL) = 1/2 G^A Y + 1/2 G^A L + h^M YL$$

Cuando se retrocruza la hembra (YL) con un semental -- Yorkshire o Landrace ocurre lo siguiente:

$$Y (YL) = 3/4 G^A Y + 1/4 G^A L + 1/2 h^M YL$$

$$L (YL) = 3/4 G^A L + 1/4 G^A Y + 1/2 h^M YL$$

De esta forma se reduce en un 50% la heterosis en la hembra proveniente de la retrocruza (27,33)

Por otra parte los factores del medio ambiente tienen una influencia directa sobre las características productivas; como se sabe éstas aumentan o disminuyen de acuerdo a las condiciones en que están los animales (18).

Objetivos.

-Describir la productividad de hembras F1 Yorkshire-Landrace en cruza con sementales Yorkshire o Landrace.

- Describir la productividad de hembras producto de la retrocruza de las razas Yorkshire y Landrace, en cruza con sementales Línea 24*, Línea 12** o Duroc.

-Comparar la eficiencia productiva desde el momento del servicio hasta el momento del destete, entre hembras F1, Yorkshire-Landrace y hembras producto de la retrocruza de las razas.

Material y Método.

El estudio se efectuó en una granja comercial de ciclo completo, ubicada en el estado de Veracruz. Se obtuvieron los datos de los registros de producción de 342 hembras Yorkshire-Landrace y 219 producto de la retrocruza. Se usaron 24 sementales de las razas Yorkshire, Landrace, Línea 24, Línea 12 y Duroc. El sistema de cruzamiento fue:

Hembras Yorkshire-Landrace con sementales Yorkshire o Landrace y hembras producto de la retrocruza anterior con sementales Línea 24, Línea 12 o Duroc. Los datos fueron codificados y pasados a tarjetas IBM para ser analizados utilizando el sistema SPSS (Statistical Package of Social Sciences).

Resultados.

Respectivamente para las hembras F1 y para las hembras producto de la retrocruza, se encontraron los siguientes valores: Tamaño promedio de la camada por hembra por parto 9.37 y 9.47; número promedio de lechones nacidos vivos por hembra por parto 8.65 y 8.55; número promedio de lechones nacidos muertos por hembra por parto 0.72 y 0.92; porcentaje de mortinatos 8.32 y 10.76; porcentaje de mortalidad en lactancia 4.73 y 3.97; número promedio de lechones destetados por hembra por parto 8.24 y 8.21

Discusión y Conclusiones.

Los valores obtenidos para los estimadores evaluados muestran diferencias entre los dos hatos; éstas pueden deberse a la desigualdad en la estructura poblacional entre ambos. Múltiples autores (1,2,11,12,13,14,15,17,19,25,30,31,32,34) han observado que la productividad de la hembra se incrementa del primero al cuarto parto y después decrece en forma paulatina. El tamaño promedio de la camada por hembra por parto, el número promedio de lechones nacidos vivos por hembra por parto, y el número promedio de lechones destetados por hembra por parto se han incremen

* Línea 24 = 50% Duroc, 25% Pietrain, 12.5% Yorkshire y 12.5% Landrace.

** Línea 12 = 50% Duroc y 50% Yorkshire o Landrace.

tado de 1980 a la fecha, en que Rodríguez (31) evaluó la producción de la misma granja. Dicho incremento probablemente se debe a lo siguiente: a) Trimestralmente se evalúa la producción de ambos hatos y las hembras que después del 3er. parto no alcanzan una producción mínima anual de 16 lechones destetados son reemplazadas; b) La distribución actual de los partos de las hembras es diferente a la de 1980; c) El personal de la granja ha adquirido experiencia reflejada en la disminución de problemas e incremento de la producción.

Es importante señalar la diferencia, que hay entre los hatos, respecto al número promedio de lechones destetados por hembra por parto, ya que el valor es en 0.03 lechones favorable al hato F1. Se menciona este parámetro en particular ya que es posible pensar que al destetar este número de lechones más por hembra por parto, el hato F1 fuese más productivo desde el punto de vista económico; sin embargo se encontró que para esta explotación es más redituable seleccionar como pie de cría, hembras producto de la retrocruza.

El porcentaje de lechones mortinatos se ha incrementado; lo que coincide con diferentes autores que indican, elevación de los mortinatos al incrementarse el tamaño de la camada (3,4, 16,26,29). A pesar de esto es recomendable supervisar estrictamente el problema de leptospirosis presente en la explotación, pues ésta también eleva el porcentaje de lechones nacidos muertos.

Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia.