

## 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 Landrace. Parte I.

Autores: Colfn, 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 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 hibridismo 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 un 50% la heterosis en la hembra proveniente de la retrocruza (27,35)

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 12\*\*, Línea 24\* 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 anteriores.

#### 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 12, Línea 24 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 12, Línea 24 ó 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: Número promedio de servicios por parto 1.15 y 1.22; días promedio de destete a primer servicio 13.80 y 13.66 días; promedio de destete a servicio efectivo 23.42 y 21.34; intervalo promedio entre partos 164.82 y 162.82 y número promedio de partos por hembra por año 2.21 y 2.24.

#### Discusión y Conclusiones.

Los valores encontrados en el presente trabajo son similares a los notificados por diversos autores nacionales (1,2, 11,12,14,17,19,25 y 32), y a los publicados por autores de otros países (24,23). La diferencia en los valores obtenidos para los estimadores evaluados entre los hatos estudiados, no es estadísticamente analizable ya que la comparación del comportamiento productivo de las hembras, no se efectuó en el mismo período de tiempo; entendiéndose por ésto que las hembras no se introdujeron a la granja simultáneamente (la granja se inició con hembras F1 Yorkshire-Landrace y dos años después se inició la selección de

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

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

hembras producto de la retrocruza). La diferencia que existe en los valores de los parámetros entre ambos hatos es mínima; puede deberse a que la comparación no se efectuó en condiciones similares en cuanto a la distribución de las hembras por número de parto; variaciones climatológicas y experiencia del personal.

Al comparar este estudio con el realizado por Rodríguez en 1980 (31), se observa, en términos generales, un incremento en la productividad de la explotación atribuible a un efecto de maduración de la granja que consiste en: Mayor uniformidad en la distribución de las hembras por número de parto, ya que como mencionan diferentes autores (1,2,11,12,13,14,15,17,19,25,30,31,32,34) al incrementar el número de parto de la hembra aumenta su productividad.

Se recomienda mayor supervisión en el área de servicios y gestación ya que se han incrementado los días de destete a servicio efectivo lo que indica un incremento del porcentaje de repeticiones y disminución de la eficiencia en la detección del estro. Este aumento en los días de destete a servicio efectivo repercute sobre los demás parámetros evaluados en el presente trabajo, disminuyendo la eficiencia productiva de las reproductoras.

Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia.