

ALTERNATIVAS DE SISTEMAS DE CRUZAMIENTO EN CERDOS. EN BASE A UN MODELO DE SIMULACION. II.- METODO DE COMPARACION

M.V.Z. M.C. J. GONZALEZ FRANCO

P.M.V.Z. F. RUIZ LOPEZ

M.V.Z. M.C. Ph.D. FERNANDO QUINTANA A.

La comparación entre sistemas de cruzamiento en la producción porcina debe hacerse en base a parámetros productivos y reproductivos (1). (2,3) Varios autores han calificado o cuantificado diferentes sistemas de cruzamiento en base a una o más características, en forma dinámica o estática, evaluando únicamente a individuos híbridos o al sistema completo, se propone en este caso un método de comparación dinámico en base a parámetros reproductivos y productivos.

Para evaluar un sistema de cruzamientos se propone; simular en base a los modelos descritos en el artículo I, de esta serie una población dinámica en 40 ciclos con mil marranas de cría, evaluando todos los grupos genéticos integrantes del sistema en cada una de sus fases y bajo las siguientes suposiciones:

- 1.- Un macho por cada 10 hembras del núcleo.

- 2.- Una presión de selección de:
  - a) 5% y 50% para machos y hembras respectivamente en el núcleo de reemplazo.
  - b) 50% para machos y hembras del núcleo comercial.
- 3.- Probabilidad de 50% para sexo al nacimiento (proporción 1:1 de machos: hembras a nacimiento).
- 4.- 2% anual de pérdidas por muerte en adultos de los núcleos reproductivo y de reemplazo.
- 5.- No hay pérdidas por muerte en animales postdestete (no hay diferencias postdestete entre los grupos genéticos).
- 6.- El costo de mantenimiento y manejo de los núcleos poblacionales es el mismo para todas las alternativas.
- 7.- No existen efectos de consanguinidad.
- 8.- Los parámetros genéticos se conocen sin error.
- 9.- La tasa de reproducción es de dos ciclos al año.
- 10.- 50% de reemplazo para el núcleo reproductor.
- 11.- La diferencia en eficiencia alimenticia entre las razas puede ser predicha en base a las correlaciones entre esta característica y edad a los 100 kg

de peso y grasa dorsal.

- 12.- Un mejor precio puede ser obtenido para mejores canales (menos grasa dorsal).
- 13.- Los animales de desecho tienen el mismo valor-- que un animal vendido a los 100 kg de peso (da- do que cada animal de desecho se considera como un animal producido por el sistema).
- 14.- Los parámetros no cambian a través del tiempo.
- 15.- Los efectos de edad en machos y hembras son los- mismos para todos los grupos genéticos.
- 16.- Tamaño de la camada al destete y porcentaje de- concepción son características dependientes de- la madre.
- 17.- Edad a 100 kg de peso y grasa dorsal son carac- terísticas dependientes de la progenie.

Se propone como base a las unidades económicas produ- cidas por una marrana comparadas con una media fija y al nú- mero total de animales producidos durante 40 ciclos.

## RESULTADOS Y DISCUSION

Los resultados de este modelo de simulación permiten la comparación de cualquier sistema de cruzamiento propuesto.

- 1.- Moav, R. 1966a. Specialised sire and dam lines. I. Economic evaluation of crossbreeds. Anim. Prod. 8:193
- 2.- Quintana, F.G. 1979. Crossbreeding in Swine, An evaluation of Systems. Ph.D. Thessis, North Carolina State University, Raleigh, U.S.A.
- 3.- Wilson, E.R. and Johnson, R.K.: Comparison of Mating Systems with Duroc, Hampshire and Yorkshire breeds of swine for efficiency of swine production. J. Anim. Sc., 52:26-36 1981.