Mejoramiento en porcinos (Aspectos básicos)

Fuente: Apuntes del la cátedra de Sistemas de Producción Animal (Producción Porcina), Facultad de Ciencias Agrarias, Universidad Nacional de Rosario.

MEJORAMIENTO GENÉTICO

Si el fenotipo es el resultado del genotipo en un ambiente determinado, entonces, el objetivo del mejoramiento animal será obtener poblaciones con un fenotipo superior.

CONCEPTOS BÁSICOS DE GENÉTICA

- Heredabilidad
- Selección
- Cruzamientos
- Heterosis

Heredabilidad

Explica el grado en el cual los fenotipos de los individuos están determinados por sus genotipos.

Heredabilidad de algunas características

Característica	Nivel	Heredabilidad %
Tamaño de la camada	Bajo	5 – 15
GMD	Alto	50
CA	Medio	35
Contenido de tejido magro	Alto	50

Las diferencias observadas entre poblaciones de una misma especie se deben:

- Por un lado a diferencias genéticas,
- Por otro lado a diferencias del medio ambiente.

El propósito del mejoramiento genético es obtener poblaciones con un genotipo promedio superior, lo que se logra:

- Aumentando la frecuencia de los genes “favorables” (selección)
- Redistribuyendo los genes en combinaciones genotípicas más productivas (sistemas de cruzamiento)
- Combinando ambas estrategias.

Selección

Objetivo de selección: es el conjunto de caracteres que, dada su importancia económica, deben ser mejorados genéticamente.

Criterio de selección: incluye el conjunto de informaciones utilizadas para estimar el valor reproductivo de los candidatos. Ej: peso al destete, eficiencia de conversión.

Objetivos y criterios de selección

Objetivo De Selección	**Criterio De Selección**
Velocidad de crecimiento	Aumento diario entre 25 – 30 y 90 – 100 kg de peso vivo.
Conversión alimenticia	Consumo de alimento/ganancia de peso
% de magro	• Espesor de grasa subcutánea • Conductividad eléctrica • Imágenes tomográficas • Superficie “ojo de lomo” • % de magro en los diferentes cortes • % de grasa en los diferentes cortes
Prolificidad	• Nº de lechones nacidos • Nº de lechones destetados

Métodos de selección

- Testaje:

Se efectúa entre los 40 y 90 kg de peso vivo.
Se determina velocidad de crecimiento, conversión alimenticia y espesor de grasa dorsal.
Se hace determinación visual de aspectos físicos.

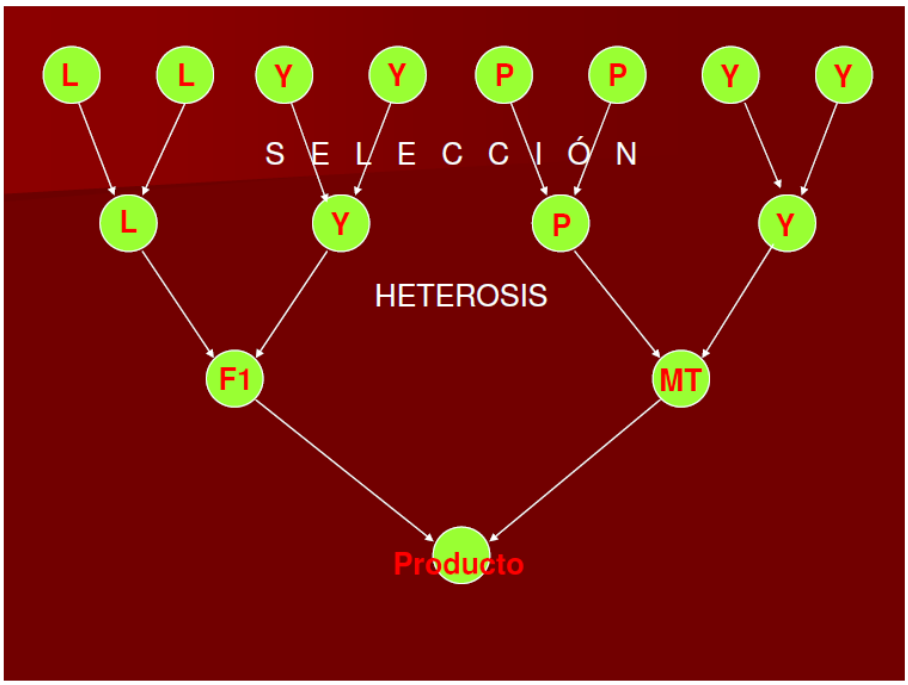
- Evaluación genética:

Se realiza a través de sistema Blup.
Se utiliza toda la información de la familia del animal.
Los animales son ordenados de acuerdo a un índice genético - económico.

Cruzamientos

Explotar el fenómeno del vigor híbrido o heterosis.

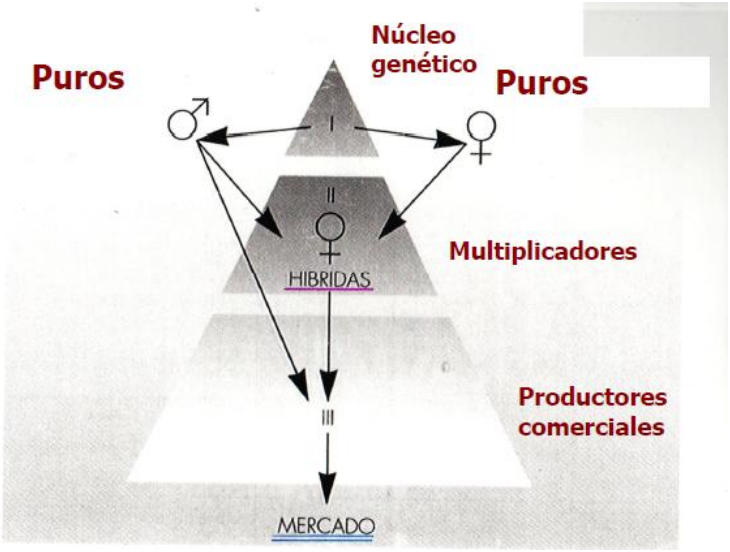
Combinar adecuadamente los rasgos deseables de dos o más razas (complementariedad).



DISPONIBILIDAD DE MATERIALES GENÉTICOS EN LA ARGENTINA

Listado de empresas nacionales y multinacionales proveedoras de material genético.

- INTA Marcos Juárez
- INTA Pergamino
- Genética Pig`s Ranch
- JSR – AUSTRAL (Ex DEGESA)
- La Botica UPB
- Delta Híbridos
- Agroceres PIC Argentina



FORMAS DE INCORPORACIÓN DE GENÉTICA

Hembras:

- Introducción de F1.
- Introducción de abuelas y abuelos.
- Introducción de abuelos, abuelas, bisabuelas y semen de bisabuelos (en este caso el progreso genético es igual al de la empresa genética).

Machos:

- No tiene sentido producir los verracos en la misma granja.
- Introducir genética a través de machos es la forma más económica de mejoramiento, y más aun si se usa IA.