

AREA DE PRODUCCION ANIMAL

SELECCION POR TAMAÑO DE CAMADA Y PESO INDIVIDUAL AL DESTETE EN CUYES (*Cavia porcellus*)

*Luis Ernesto Viteri S.
*Pedro Lucio Caicedo O.

INTRODUCCION

El mejoramiento genético del cuy (*Cavia porcellus*) está referido exclusivamente a la producción cárnica; para tal efecto, se consideran características susceptibles de mejorar todas aquellas que están relacionadas con este propósito y entre ellas podemos citar los más importantes: peso vivo, prolificidad (tamaño de camada, intervalo entre partos) conversión alimenticia, precocidad características de la canal .

El objetivo de este trabajo es aplicar el método de selección lineal para tamaño de camada y peso individual al destete, utilizando el método de intervalos propuestos por Aliaga L. (1979) .

MATERIALES Y METODOS

El trabajo se desarrolló en el Centro Cuyícola Experimental de la granja de Botana de la Universidad de Nariño, situada en la vereda Botana a 2.820 m.s.n.m. Se evaluaron 940 crías destetas, producidas por 250 hembras en su primer parto. El sistema de crianza fue intensivo .

Los datos tomados de los registros de producción corresponden al ta-

maño de camada y peso individual al destete .

METODO ESTADISTICO

El método consistió en predecir los pesos límites de selección de los grupos 5, 1, 2 para cada tamaño de

*Profesores de Mejoramiento Genético Animal y Genética General. Universidad de Nariño .

camada detallados de la siguiente forma:

Y_2 = grupos 2. Peso límite inferior para los animales de 2a. clase.

Y_1 = grupo 1. Peso límite inferior para los animales de 1a. clase.

Y_s = grupo s. Peso límite inferior para los animales de clase superior.

Estos pesos límites obtenidos para cada sexo están dados por:

Y = peso al destete

X = tamaño de camada al destete

$$Y_2 = \hat{Y} = Y - b(x - \bar{x})$$

$$Y_1 = Y + t_{0.3} \times s_{yx} \sqrt{\frac{L}{n} + \frac{(x - \bar{x})^2}{(x - x)^2}}$$

$$Y_s = \hat{Y} + t_{0.1} \times s_{yx} \sqrt{\frac{1}{n} + \frac{(x - \bar{x})^2}{(x - x)^2}}$$

\hat{Y} = Regresión del peso al destete respecto al tamaño de camada X

Y = Media del peso individual al destete

b = Coeficiente de regresión entre las dos variables

s_{yx} = Desviación estandar de la regresión

$t_{0.3}$ o 0.1 = Valor encontrado en la tabla III de Fisher y Yates tomado de Bioestadística Steel/Torrie

n = Número de animales

RESULTADOS

Los grupos conformados para cada tamaño de camada se indican en las tablas 1 y 2.

TAMAÑO DE CAMADA					
GRUPOS	1	2	3	4	5
	>325	>304	>280	>259	>238
1	>299-325	>276-304	>254-280	>232-259	>211-238
2	>279-299	>257-276	>236-254	>214-232	>193-211
3	279 y menos	257 y menos	236 y menos	214 y menos	193 y menos

GRUPOS DE SELECCION PARA HEMBRAS DESTETAS (15 DIAS) (PESO LIMITES EN GR.)					
TAMAÑO DE CAMADA					
GRUPOS	1	2	3	4	5
8	>319	>298	>279	>260	>242
1	>290-319	>270-298	>251-279	>232-260	>214-242
2	>270-290	>251-270	>232-251	>214-232	>195-214
3	270 y menos	251 y menos	232 y menos	214 y menos	192 y menos

DISCUSION

Al hacer el análisis estadístico de las variables tamaño de camada y peso individual al destete, se observó una relación inversa entre ellas, estimándose un coeficiente de regresión de -0.1851 y -0.21244 para machos y hembras respectivamente, una correlación de -0.49 y -0.50 . Este comportamiento permite diseñar el sistema de selección basándose en el peso individual al destete, ajustando por tamaño de

camada para minimizar la influencia medio ambiental por este factor, obteniendo una selección eficiente prediciendo una respuesta positiva en el progreso genético a través de las generaciones.

Se espera como respuesta a la selección, el incremento de los promedios de las características sujetas a mejorar, por lo tanto el modelo se ajustará después de cada año de selección.

BIBLIOGRAFIA

- ALIAGA, R. L. 1980. Modelo de selección lineal para dos características, *Ciencias Agrarias* 2:127-152. Lima, Perú.
- BARBANCHO, A. G. 1980. *Estadística elemental moderna*. 6 ed. Editorial Ariel, Barcelona, España.
- BOGART, R. 1966. *Crianza y mejora del ganado*. Ed. Herreros. 2a. Ed. E. Herreros. México.
- CHAVES, C. 1978. Parámetros genéticos y fenotípicos de cuyes (*Cavia porcellus*) del Ecotipo de Cajamarca. Estación Experimental La Molina - Universidad Nacional Agraria. Perú.
- STEEL, E., TORRIE. *Bioestadística. Principios y procedimientos*. 1985. Trad. por Ricardo Martínez B. Primera ed. Ed. McGraw-Hill. Bogotá.