

REPETIBILIDAD DEL TAMAÑO DE LA CAMADA Y DEL PESO AL DESTETE EN CONEJOS LEONADO DE BORGOÑA (*Oryctolagus cuniculus*)

REPETIBILITY OF LITTER SIZE AND BODY WEIGHT IN RABBIT LION BORGOÑA (*Oryctolagus cuniculus*)

Augusto Bazán García¹, Magno Góngora Chávez¹, Teófanés A. Canches Gonzáles¹, Gilda Hidalgo Hidalgo², Helí Mariano Santiago³.

RESUMEN

En diez conejas de la raza Leonado de Borgoña se observó el tamaño de la camada (TC) y el peso promedio al destete por camada (PD) con la finalidad determinar la repetibilidad de estos dos parámetros, evaluando tres partos consecutivos y analizados con el análisis de varianza. Los valores estimados de TC y PD fueron 0,26 y 0,46 respectivamente. Estas determinaciones pueden ser útiles para la selección de reproductores.

Palabras clave: Repetibilidad, conejo, camada.

ABSTRACT

In ten rabbits of race Leonado of Burgundy was the litter size (CT) and the average weight per litter at weaning (PD) to determine the repeatability of these two parameters, evaluating three consecutive deliveries and analyzed with analysis variance. The estimated values of TC and PD were 0.26 and 0.46 respectively. These findings may be useful for the selection of players.

Keywords: Repeatability, rabbit litter.

1. Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia, Universidad Nacional Hermilio Valdizán.

2. Facultad de Ciencias de la Educación, Universidad Nacional Hermilio Valdizán.

3. Facultad de Ingeniería Civil y Arquitectura, Universidad Nacional Hermilio Valdizán.

INTRODUCCIÓN

El tamaño de camada es definido como el número de crías que expulsa una hembra durante el parto. El peso al destete es la masa corporal de las crías, medida en gramos, en el momento que son separados y/o dejan de lactar a su madre. La repetibilidad es la probabilidad que un parámetro productivo se manifiesta e indica la constancia de reproducción o producción a lo largo de la vida de un animal y la manifestación de una característica en varias generaciones (1). El conocimiento de la repetibilidad permite estimar la producción de un animal en la campaña siguiente (2); sin embargo, se determinó la repetibilidad del tamaño de la camada y del peso al destete en conejos Chinchilla cuyos valores fueron 0,02 y - 0,10, respectivamente (3).

La repetibilidad, por ende, es muy usada para la evaluación de reproductores, los cuales representan la parte básica para el mejoramiento genético en la producción animal (4). Es por ello, que este trabajo tiene el propósito de estimar la probabilidad de repetencia de los parámetros productivos aludidos para el conejo de la raza Leonado de Borgoña.

Los estudios de repetibilidad del tamaño de la camada y del peso al destete en el conejo son escasos. Por lo tanto, el equipo de investigación, se ha propuesto el objetivo de estudiar y determinar la repetibilidad del tamaño de la camada y del peso al destete en conejos Leonado de Borgoña en un sistema de crianza intensiva en la Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia de la Universidad Nacional Hermilio Valdizán.

MATERIAL y MÉTODOS.

El estudio se llevó a cabo en un galpón de la Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia de la Universidad Nacional Hermilio Valdizán en la Región Huánuco, Provincia del mismo nombre y Distrito de Pillco Marca ubicado a una altitud de 1912 msnm, 9° 58' 12" Latitud Sur, 76° 15' 8" Latitud Oeste, con Temperatura de 18 a 22 °C (promedio anual) y Humedad relativa: 60%.

Se utilizaron 10 conejas púberes de la raza Leonado de Borgoña y fueron cruzadas entre los 10 y 12 días postparto. Luego de verificada la preñez se estimó la fecha probable del parto

en base a la fecha de cruzamiento y el destete se realizó a los 30 días de edad de los gazapos. Fueron alojadas en jaulas individuales, donde se identificó y contabilizó el número de crías en tres partos consecutivos. Se registró el número de crías al parto y el peso al destete por tres periodos reproductivos. La alimentación fue principalmente con alfalfa y chala y estarán en forma permanente con el macho.

La repetibilidad (r) del tamaño de la camada y del peso al destete por camada en conejos Leonado de Borgoña fueron determinadas utilizando el análisis de la varianza (ANDEVA) recomendado para el ganado lechero y según las sugerencias de (5), mediante la siguiente fórmula:

$$r = \frac{\delta^2_G + \delta^2_{PE}}{\delta^2_G + \delta^2_E} \quad \text{O} \quad \frac{\delta^2_B}{\delta^2_T}$$

Donde:

r	Valor de la repetibilidad.
δ ² G	Varianza de las diferencias genéticas entre individuos.
δ ² PE	Varianza ambiental permanente.
δ ² B	Varianza del tamaño de la camada entre conejas.
δ ² E	Varianza ambiental.
δ ² w	Varianza del tamaño de la camada dentro de conejas.
δ ² T	Varianza total.

RESULTADOS.

El promedio del tamaño de la camada en tres partos sucesivos en los conejos Leonado de Borgoña fue 4,4 - 0,34; 4,9 - 0,46 y 4,9 - 0,4, respectivamente; a su vez, el peso promedio (g) de las camadas al destete fue 293,8 - 6,49; 317,5 - 9,7 y 298,8 - 8,61.

Tabla N° 1. Tamaño de la camada (TC) y Peso (g) al destete (PD) en gazapos de la raza de conejos Chinchilla durante partos sucesivos (i = 1, 2 y 3)

Coneja	TC1	PD1	TC2	PD2	TC3	PD3
1	4	265	3	310	4	290
2	3	310	5	315	5	315
3	4	301	4	328	3	300
4	5	290	6	319	6	288
5	4	276	7	316	5	220
6	3	286	4	300	4	295
7	5	315	5	322	7	320
8	6	328	7	318	6	295
9	4	298	3	312	4	310
10	6	269	2	335	5	315
Media	4,4	294	4,9	318	4,9	299
EE	0,3	6,49	0,5	9,7	0,4	8,61

La repetibilidad para el tamaño de la camada y del peso al destete en los conejos de la raza Leonado de Borgoña fue de 0,26 y 0,46, respectivamente, valores que fueron calculados mediante el análisis de varianza y sus equivalencias.

Tabla N° 2. ANDEVA para el tamaño de la camada en conejos de la raza Leonado de Borgoña.

Fuente de variación	g.l.	SC	CM	E(CM)
Entre conejas	9	29.20	3.244	$\delta_w^2 + 10\delta_B^2$
Dentro de conejas	20	14.67	0.733	δ_w^2
Total (corregido)	29	43.867		

Tabla N° 3. ANDEVA para el peso al destete en conejos de la raza Leonado de Borgoña.

Fuente de variación	g.l.	SC	CM	E(CM)
Entre conejas	9	427,03	47,45	$\delta_w^2 + 10\delta_B^2$
Dentro de conejas	20	101,49	5,07	δ_w^2
Total (corregido)	29	528,52		

Tabla N° 4. Varianzas y repetibilidad (r) en conejos Leonado de Borgoña

Parámetro	δ_w^2	δ_B^2	δ_T^2	r
Tamaño de la camada	0.73	0.25	0.98	0.26
Peso al destete	5.07	4.24	9.31	0.46

DISCUSIÓN.

El valor de la repetibilidad del tamaño de la camada de los conejos Leonado de borgoña fue mayor que en los conejos Chinchilla en un 0,26%, así como en cuyes (3), donde se reportaron estimaciones de 0,10, aún siendo ambas especies politocas, pero la coneja es más prolífica que la cobaya (6) y (7). Resulta, pues, que la crianza de conejos Leonado de Borgoña presenta mayor ventaja que otros semovientes de su categoría.

La repetibilidad estimada del peso al destete en los conejos Leonado de Borgoña encontrada en este trabajo (0,26) fue mayor que lo reportado sobre los conejos Chinchilla: -10 (3). Esta diferencia es la gran influencia de los factores externos en el peso al destete (8). Por ello, es conveniente estimar la repetibilidad cuantitativamente. Sin embargo, este parámetro constituye una manifestación de que la alimentación materna durante la lactancia debería expresarse en forma satisfactoria (9) y debería tomarse en cuenta el manejo de la alimentación de las madres como un factor de medio ambiente favorable para el desarrollo de los gazapos (10).

En general, la estimación de la repetibilidad es

un parámetro de evaluación local; es decir, es un valor estimado para cada establecimiento. Los valores estimados en este documento pueden ser útiles como referencia para otros trabajos de investigación y tienen considerable significado para las decisiones en el mejoramiento en los hatos (2) y (11).

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Lasley JF. Genética del mejoramiento del ganado. México: UTHEA. 1979: 280.
2. Jara AA. Mejoramiento genético del ganado. Universidad Agraria La Molina. Lima. 1982.
3. Bazán García, A; Mariano Santiago H, Hidalgo Hidalgo, Gilda; Góngora Chávez Magno, Canches Gonzales TA. Estimación de la repetibilidad del tamaño de la camada y del peso al destete en conejos Chinchilla (*Oryctogalus cuniculus*). XXIX Reunión Científica Anual de la Asociación Peruana de Producción Animal. Huancayo. 2006.
4. Colombo T Y Zago LG. *El conejo*. Barcelona: Editorial De Vecchi, S.A., 1998. Guía descriptiva del conejo y medios para su cría. Lenguaje claro.
5. Herrera Haro, JG. Introducción al mejoramiento genético animal. México: Colegio de Post-graduados, Institución de enseñanza e Investigación en ciencias Agrícolas. 1985.
6. Caro TW. Reproducción del conejo de angora. Universidad de Chile. Santiago de Chile. 1985.
7. Zevallos D. El Conejo y su Cría y su Explotación, Universidad Nacional Mayor de San Marcos. 1990.
8. Blasco A. La mejora genética del conejo en España en los últimos 25 años. XXVII Simposium de Cunicultura, 21-24. Mayo 2002. Reus (España).
9. Garcia CR y RA Moreno. Evaluación de los Índices Reproductivos y Productivos del Conejo de Angora en una Granja Comercial. Tesis para optar título de Ingeniería Zootecnista. Universidad Nacional Agraria La Molina. Lima. 1992.
10. Baselga M, Blasco A. Mejora genética del conejo de producción de carne. Madrid: Ed. Mundi Prensa. 1989.
11. Falconer, DS. Introducción a la Genética Cuantitativa. México: Editorial Continental. 1984.

Correo electrónico: abagarpe@yahoo.es