

PESOS AL NACIMIENTO Y AL DESTETE EN UNA LÍNEA DE CONEJOS FUNDADA SELECCIONANDO POR HIPERPROLIFICIDAD

J.Cifre, M.Baselga, M.L.García, F.García-Ximénez, J.S.Vicente
Departamento de Ciencia Animal Universidad Politécnica de Valencia
Apartado 22012 Camino de Vera, 14 46071 Valencia

INTRODUCCIÓN

La línea H es una nueva línea de aptitud maternal fundada mediante un esquema de selección por hiperproliferidad (García-Ximénez et al., 1996). Su rendimiento en caracteres de proliferidad es al menos igual al de la línea V y al de la hembra cruzada A x V (Cifre et al., 1996), dos tipos de animales muy comunes en la cunicultura española y de elevada aptitud maternal.

En estas líneas de elevada proliferidad son muy importantes también los caracteres relativos a la viabilidad de los gazapos al nacimiento y al destete y a la producción láctea de la hembra (De Blas y Gálvez, 1973; Lebas, 1969).

Por ello el objetivo del presente trabajo es la comparación de la línea H con la línea V en los caracteres de peso total de la camada al nacimiento y a 21 días de vida y el peso individual de los gazapos al destete.

MATERIAL Y MÉTODOS

Se han comparado animales de la línea H, considerando separadamente las generaciones H0, H1 y H2, con animales de la línea V (Estany et al., 1989) en la granja experimental de la Universidad Politécnica de Valencia. Las distintas generaciones de la línea H se han obtenido sin selección.

Los caracteres analizados han sido el peso total de la camada nacida viva en las primeras 24 horas post-parto, el peso total de la camada a 21 días de vida y el peso individual al destete (28 días de vida). El carácter peso de la camada a 21 días no se registró para la generación cero de la línea H.

Los caracteres de peso de las camadas se analizaron mediante un modelo animal cuyos efectos fijos eran el tipo de animal, el estado reproductivo de la hembra en el momento de la concepción y el año-estación en el que se producía el parto. Los efectos aleatorios fueron el valor aditivo del animal y su efecto ambiental permanente sobre todos sus partos. El carácter peso individual al destete se analizó también mediante un modelo animal en el que se incluyeron los efectos fijos de tipo

de animal, año-estación de nacimiento, orden de parto y tamaño de camada en que el animal había nacido. Los efectos aleatorios fueron el valor aditivo del animal y la camada en la que había nacido.

Se estimaron los efectos fijos del modelo y sus contrastes por metodología del modelo mixto haciendo uso del paquete informático PEST (Groeneveld, 1990). Los componentes de varianza asociados a los efectos aleatorios del modelo se obtuvieron de la bibliografía. Los valores de heredabilidad y de efecto permanente de hembra fueron de 0.15 y 0.10 para el peso de la camada al nacimiento y de 0.20 y 0.10 para el peso de la camada a 21 días (Ferraz y Eler, 1994; Lukefahr et al., 1996). La heredabilidad y el efecto de camada de nacimiento para el peso al destete fueron de 0.13 y 0.14 (Camacho, 1989).

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

En la TABLA I se presentan el número de datos y los promedios fenotípicos para los caracteres estudiados, en los 4 tipos de animales. Es de destacar el gran volumen de datos considerado, especialmente para el carácter peso al destete.

TABLA I.- Número de datos (N), media (AVG) y desviación típica (STD) fenotípicas para los caracteres estudiados en los distintos tipos de animales.

T ₂	PTCN ₁ (g)			PTC21 ₁ (g)			PD ₁ (g)		
	N	AVG	STD	N	AVG	STD	N	AVG	STD
V	634	531	183.4	368	2493	843.9	5370	534	111.3
H0	291	574	194.7				2532	556	123.7
H1	364	544	162.8	356	2741	712.6	3119	547	121.1
H2	171	536	147.9	167	2695	655.6	1498	536	117.2
TO	1460	543	177.7	891	2630	768.9	12519	542	117.4

1.- Peso de la camada nacida viva (PTCN), peso de la camada a 21 días (PTC21) y peso individual al destete (PD).

2.- Tipo de animal: Línea V (V), generaciones 0 (H0), 1 (H1) y 2 (H2) de la línea H y total de datos (TO).

Las diferencias entre los distintos tipos de animales se muestran en la TABLA II. Como se desprende de dicha tabla los animales de la línea H presentan un peso al destete ligeramente superior a los de la línea V, no siendo significativas las diferencias para los caracteres de peso total de la camada al nacimiento o a 21 días.

Estos resultados ponen de manifiesto como en la nueva línea H la elevada prolificidad se ha conseguido sin detrimento en la posterior viabilidad de los gazapos y cómo la capacidad láctea es similar a la de la línea V.

No se observaron diferencias entre la generación cero y el promedio de las generaciones 1 y 2 en la línea H para los caracteres de peso total de la camada al nacimiento o peso individual al destete, lo que sugiere la escasa importancia de los efectos de heterosis que pudieran existir en H0 y que se irían perdiendo en H1 y H2 (García-Ximénez et al., 1996).

Así, podemos concluir que en la línea H se ha mantenido una elevada prolificidad sin deteriorar los caracteres de desarrollo de los gazapos hasta el final de la lactación.

TABLA II.- Contrastes entre distintos tipos de animales y errores típicos asociados para los caracteres estudiados (entre paréntesis la probabilidad de cola).

CARÁCTER ₁	V - 1/3(H0 + H1 + H2) ₂	H0 - 1/2(H1 + H2) ₃
PTCN (g)	-37.4 ± 20.25 (0.065)	-15.16 ± 25.26 (0.548)
PTC21 (g)	-209.3 ± 121.00 (0.084)	
PD (g)	-23.5 ± 8.18 (0.004)	3.0 ± 7.31 (0.682)

1.- Peso de la camada nacida viva (PTCN), peso de la camada a 21 días (PTC21) y peso individual al destete (PD).

2.- Diferencia entre la línea V y la línea H. Para los caracteres PTCN y PD la línea H incluye las generaciones 0, 1 y 2, y para PTC21 sólo la 1 y 2.

3.- Diferencia entre la generación 0 de la línea H y el promedio de las generaciones 1 y 2.

REFERENCIAS

- Camacho, J. 1989. Tesis doctoral. Universidad Politécnica de Valencia.
- Cifre, J.; Baselga, M.; García-Ximénez, F.; Vicente, J.S. 1996. 6th. World Rabbit Congress, vol. 2: 265-268.
- De Blas, J.C.; Gálvez, J.F. 1973. An. INIA Prod. Anim. n° 4: 25-30.
- Estany, J.; Baselga, M.; Blasco, A.; Camacho, J. 1989. Livest. Prod. Sci. 21: 67-75.
- Ferraz, J.B.S.; Eler, J.P. 1996. 6th. World Rabbit Congress, vol. 2: 279-284.
- García-Ximénez, F.; Vicente, J.S.; Cifre, J.; Baselga, M. 1996. 6th. World Rabbit Congress, vol. 2: 285-288.
- Groeneveld, E. 1990. PEST user's manual. FAL Germany.
- Lebas, F. 1969. Ann. Zootech. 18 (2): 197-208.
- Lukefahr, S.D.; Cheeke, P.R.; Patton, N.M. 1996. 6th. World Rabbit Congress, vol. 2: 319-323.