

SELECCIÓN PARA DISMINUIR LA VARIABILIDAD AMBIENTAL DEL PESO AL NACIMIENTO EN CERDO IBÉRICO

Gutiérrez^{1*}, J.P., Formoso-Rafferty², N., Sánchez-Esquiliche³, F., Muñoz⁴, M., García-Casco^{4,5}, J.M. y Cervantes^{1*}, I.

¹Dpto. Producción Animal. Facultad de Veterinaria. UCM. ²Dpto. Producción Agraria. E.T.S.I.A.A.B, UPM. ³Dpto. Agropecuaria. Sánchez Romero Carvajal-Jabugo. ⁴Dpto. Mejora Genética INIA-CSIC Madrid. ⁵Centro de I+D del cerdo Ibérico-Zafra INIA-CSIC
*gutgar@vet.ucm.es

INTRODUCCIÓN

En porcino, el tamaño de camada ha sido tradicionalmente considerado de interés como objetivo de selección genética. En muchas poblaciones porcinas altamente seleccionadas, este carácter se ha visto claramente mejorado. Sin embargo, ha venido acompañado de un incremento de la variabilidad del peso de los lechones de la misma camada, creando un ambiente competitivo que limita la supervivencia de los lechones más pequeños incluso ante un manejo equilibrado de camadas mediante cerdas nodrizas (Damgaard *et al.*, 2003). La variabilidad del peso de los lechones dentro de camada tiene impacto directo en la supervivencia y, por tanto, en el bienestar animal. La selección para modificar la variabilidad del peso al nacimiento y del tamaño de camada ya ha sido comprobada de forma experimental (Formoso-Rafferty *et al.*, 2016; Blasco *et al.*, 2017) en especies que son modelo animal para el porcino. El objetivo de este trabajo fue la estimación de parámetros genéticos para el carácter variabilidad del peso al nacimiento del lechón en la población Sánchez Romero Carvajal de cerdo ibérico, así como evaluar de forma preliminar el posible impacto sobre otros caracteres con el objeto de conseguir animales más homogéneos.

MATERIAL Y MÉTODOS

Para el presente trabajo se han utilizado datos de dos réplicas de la generación 0 de un experimento de selección para homogeneidad del peso al nacimiento del lechón. Se ha contado con un total de 243 partos de cerdas primíparas de entre 345 y 458 días de edad apareadas con 28 verracos. En el análisis se han incluido los pesos al nacimiento (PN) de 1544 lechones. Para la selección se ha utilizado un modelo heterocedástico desarrollado por Sancristobal-Gaudy *et al.* (1998) incluyendo como efectos fijos la edad de la madre, el sexo del lechón, los nacidos totales y la réplica tanto en la media como en su variabilidad. Los efectos genéticos (media y variabilidad) se asignaron a la madre. La matriz de parentesco se compuso con un total de 1026 animales hasta la máxima generación conocida en el pedigrí. Asimismo, se han estudiado el peso a los 21 días (P21), la ganancia media diaria desde el nacimiento a los 21 días (GMD) y la supervivencia (al nacimiento y al destete) para evaluar el impacto de la selección en estos caracteres.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

En este estudio, la varianza genética para el carácter variabilidad del peso al nacimiento fue de 0,39 (coeficiente de variación genética, CVG = 0,62) existiendo una correlación genética de -0,20 entre el PN y su variabilidad, aunque no significativamente distinta de cero. El CVG estimado para la variabilidad genética del PN en otras poblaciones porcinas fue entre 0,17 y 0,24 y la correlación genética entre variabilidad y PN están entre 0,55 y 0,62 (Sell-Kubiak *et al.*, 2015). Con respecto a otros caracteres, la correlación entre la media del carácter y su variabilidad fue cercana a 0 para P21 y GMD. Las correlaciones entre la variabilidad del PN y los demás caracteres analizados fueron favorables para el propio PN, variabilidad del P21, variabilidad GMD, supervivencia al nacimiento y a los 21 días. Sin embargo, fueron ligeramente desfavorables para P21 y GMD.

CONCLUSIÓN

Según estos resultados preliminares se esperaría un 16 % de reducción de la variabilidad actual tras una generación de selección sin que haya impacto importante indeseado en otros caracteres de interés.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Blasco, A., *et al.* 2017. *Genet Sel Evol.* 49: 48.
- Damgaard, L.H., *et al.* 2003. *J Anim Sci.* 81: 604-610.
- Formoso-Rafferty, N., *et al.* 2016. *J. Anim. Breed. Genet.* 113: 227-237.
- Sancristobal-Gaudy, M., *et al.* 1998. *Genet Sel Evol.* 30(5): 423-451.
- Sell-Kubiak, E. *et al.* 2015. *J Anim Sci.* 93(3): 900-911.

Agradecimientos: Se agradece la colaboración de la Sánchez Romero Carvajal-Jabugo para hacer posible el experimento, especialmente al personal de la finca de Coto Gomeles (Ronda, Málaga).