

Análisis Bayesiano de los efectos gaméticos paternos y maternos en un cruce recíproco entre dos estirpes de cerdo ibérico.

H. Srihi¹, N. Ibáñez-Escriche², J. Casellas³, J. L. Noguera⁴, P. Hernández², M. Martín de Hijas³, M. Vázquez-Gómez³, S. Negro⁵, J. P. Rosas⁵ & L. Varona¹

¹*Facultad de Veterinaria, Instituto Agrolimentario de Aragón (IA2). Universidad de Zaragoza. 50013 Zaragoza, Spain; houssemsrihi@unizar.es*

²*Universitat Politècnica de València, 46071 Valencia, Spain*

³*Universitat Autònoma de Barcelona, 08193 Barcelona, Spain*

⁴*Genètica i Millora Animal. IRTA, 25198 Lleida, Spain*

⁵*Programa de Mejora Genética “Castúa”, INGA FOOD S.A.06200 Almedralejo, Spain*

Resumen

La empresa INGA FOOD, S. A. ha desarrollado un esquema de cruzamiento entre dos variedades ibéricas (Retinto y Entrepelado) para generar una cerda híbrida con el objetivo de obtener heterosis. Un estudio anterior detectó diferencias en el rendimiento reproductivo (tamaño de camada) entre los dos cruces recíprocos (Entrepelado × Retinto –ER- y Retinto × Entrepelado –RE-), lo que sugiere la presencia de efectos de impronta. En este estudio se ha desarrollado un modelo gamético multivariante con el objetivo de estimar las correlaciones gaméticas entre los efectos atribuibles a los gametos transmitidos por vía paterna y materna para las dos estirpes. La hipótesis de partida se basa en que un modelo puramente aditivo implicaría correlaciones perfectas entre los efectos gaméticos por la vía paterna y la materna para las dos estirpes. Se utilizaron datos de 1,258 partos Entrepelado x Retinto y de 700 Retinto x Entrepelados que correspondieron a 206 y 134 cerdas, respectivamente. Tras un filtrado standard, se utilizaron 33,875 marcadores SNP procedentes del GeneSeek® GPP Porcine 70K HDchip que fueron utilizados para calcular las fases paternas y maternas mediante el programa informático AlphaPhase. El programa se utilizó con 8 configuraciones de parámetros distintas y se tomó una asignación de consenso. El modelo de análisis incluyó, además, los efectos orden de parto, rebaño-año-estación y el efecto permanente asociado a la cerda. Se realizó un análisis bayesiano mediante muestreo de Gibbs con gibbsf90 con una única cadena de 5,000,000 de iteraciones, después de descartar 1,000,000. Los resultados mostraron que las varianzas gaméticas maternas fueron ligeramente superiores a las paternas y que las correlaciones entre los efectos gamético paterno y maternos fueron claramente distintas de 1. La media (y moda) posterior de esta correlación fue de 0.101 (0.245) para Entrepelado y de 0.239 (0.461) para Retinto. Pese a la limitada información fenotípica y genotípica disponible, estos resultados confirman que el rendimiento esperado entre los cruces recíprocos no tiene por qué ser similar y justificarían las diferencias fenotípicas observadas en estudios anteriores.

Palabras Clave: Ibérico, Cruce Recíproco, Efectos gaméticos.