

Correlaciones entre Uruguay y los países en las evaluaciones genéticas lecheras internacionales¹

¹ Resumen presentado en el IV Congreso de la Asociación Uruguaya de Producción Animal (AUPA), 29-30 de octubre de 2012

G. Rovere^{1*}, J.I. Urioste Palucci², J. Jakobsen, J. Durr²

Recibido: 30/01/2013
Aprobado: 18/02/2013

Los productores de leche de Uruguay utilizan semen importado para el mejoramiento genético del ganado lechero. La participación en la evaluación genética lechera internacional proporcionará información genética de toros utilizados en todos los países participantes en la escala uruguaya. Para estimar las correlaciones los países deben vincularse genéticamente. Nuestro objetivo fue estudiar los vínculos genéticos y para estimar las correlaciones genéticas entre Uruguay y otros 27 países. Utilizamos 2153 toros Holando de 12 diferentes orígenes incluidos en la evaluación genética uruguaya para la producción de leche, grasa y proteína. La estimación de correlaciones en una matriz de este tamaño es computacionalmente difícil y por lo tanto se estimaron correlaciones en subconjuntos. Las correlaciones se estimaron utilizando un procedimiento de dos pasos. En primer lugar, los países fueron agrupados

en tercetos y se obtuvieron correlaciones genéticas para todos los pares del país teniendo en cuenta todas las combinaciones posibles de los trillizos y Estados Unidos se usó como proveedor de enlace. Se utilizaron procedimientos REML. En segundo lugar, se utilizó el enfoque Bayesiano considerando correlaciones estimadas previamente y una expectativa a priori establecida de acuerdo con similitudes de país-producción-sistemas. Las estimaciones debían caer en ventanas de valores definidos para los países en sistemas de producción similares o diferentes. Uruguay fue agregado en un clúster con Australia, Irlanda y Nueva Zelanda, considerado como un grupo de sistema de producción basada en pasturas. EEUU (568) y Canadá (349) eran países con toros más en común con Uruguay. Holanda (207), países nórdicos (176) y Nueva Zelanda (173), cuyo intercambio genético con Uruguay empezó a aumentar en los

¹ Facultad de Agronomía, Universidad de la Republica, Garzón 780. Montevideo. Uruguay

² Centro de verifiquen. Dpto. de genética y cría de animales. Universidad sueca de ciencias agrícolas, Gerda Nilssons väg 2, Campus Ultuna. Uppsala. Suecia. * grovere@fagro.edu.uy

últimos años, presentan una cantidad intermedia de toros en común. Correlaciones genéticas entre Uruguay y dentro del grupo de los países varió de 0,51 (Irlanda) a través de 0,76 (Australia). Se estimaron correlaciones intermedias para Canadá (0,65), Estados Unidos (0,63), Holanda (0,60) y los países nórdicos (0,66). Estimaciones finales fueron 0,85 con países del cluster y de 0,75 con otros países, tanto en el límite inferior de los valores de ventanas. Utilizando estas correlaciones en una evaluación genética internacional, Uruguay podría recibir 54906 toros adicionales evaluados con una repetibilidad $\geq 0,60$. Este estudio demuestra que es técnicamente posible incorporar la evaluación genética en la evaluación genética internacional de Uruguay y los productores obtendrán más toros disponibles para la selección en su propia escala.