

Impacto de truncar datos históricos en la habilidad de predicción de candidatos a la selección de raza Latxa

I. Granado-Tajada*, E. Ugarte

NEIKER-BRTA, Instituto Vasco de Investigación Y Desarrollo Agrario, Campus Agroalimentario de Arkaute, s/n, 01192 Arkaute, Álava

* Corresponding autor: igranado@neiker.eus

Resumen

A lo largo de las últimas décadas la metodología de evaluación genética ha evolucionado, mejorando las estimas del valor genético. Muchos programas de mejora disponen de registros fenotípicos de más de dos décadas y una gran cantidad de generaciones de pedigrí. Sin embargo, utilizar toda esta información en las valoraciones genéticas podría tener más inconvenientes que beneficios. En este trabajo se ha analizado el efecto de eliminar datos históricos en la capacidad de predicción de animales jóvenes genotipados, considerando tanto la profundidad del pedigrí (largo o corto), como la metodología de evaluación (BLUP tradicional y single-step genomic BLUP o ssGBLUP). Para ello se han utilizado registros de producción de leche de 40 años, correspondientes a las tres poblaciones de ovejas de raza Latxa. Se han comparado las precisiones de las estimas obtenidas para los carneros más jóvenes considerados como candidatos a la selección con seis puntos de corte en intervalos de cuatro años (de 1992 a 2012), estimándose asimismo la tendencia genética y las correlaciones entre las estimas obtenidas con el grupo completo de datos y los diferentes subgrupos. En relación a la metodología empleada, en todos los casos y en consonancia con estudios anteriores la precisión de la predicción de los candidatos a la selección fue más alta (entre 0,53 y 0,69) al incluir información genómica. En cuanto al truncamiento de datos, en términos de precisión, la reducción del número de datos incluido resultó en una ganancia moderada de precisión (entre 1,5 y 3,1%). Las tendencias genéticas estimadas fueron también similares para los últimos 20 años y las correlaciones entre estimas fueron en todos los casos mayores a 0,99; lo que indica que en todos los casos se tomarían las mismas decisiones de selección. La profundidad del pedigrí tuvo una influencia irrelevante en los parámetros estimados. Como resultado del trabajo, se procederá al truncamiento de registros fenotípicos anteriores al año 2000 al realizar las evaluaciones genéticas rutinarias dentro del programa de mejora genética de la raza Latxa.

Keywords: Single-step genomic BLUP, profundidad del pedigrí, reducir datos, selección genómica, ovino lechero