

Bases genéticas del dimorfismo sexual en la raza Pirenaica

A. Aldaz^{1*}, D. López-Carbonell¹, J. Altarriba¹, L. Varona¹

¹ Unidad de Genética Cuantitativa y Mejora Animal. Facultad de Veterinaria. Instituto Agroalimentario de Aragón (IA2). Universidad de Zaragoza. c/ Miguel Servet 177. 50013. Zaragoza.

* Corresponding autor: anaaldaz00@gmail.com

Resumen

La calificación morfológica de la raza Pirenaica incluye caracteres de Desarrollo Muscular (Anchura de la Cruz, Anchura del Dorso, Espesor de Lomo, Redondez de la Nalga, Anchura de la Nalga, Longitud de la Nalga), de Desarrollo Esquelético (Altura de la Cruz, Longitud del Dorso, Longitud de la Pelvis, Anchura Interiliaca, Anchura Intertrocantérica, Anchura Interisquiótica), de Aptitudes Funcionales (Anchura del Hocico, Vista Delantera de Aplomos Delanteros, Vista Lateral de Aplomos Delanteros, Vista Trasera de Aplomos Traseros, Vista Lateral de Aplomos Traseros, Profundidad de Pecho, Rectitud de Dorso e Inclinación de la Pelvis) y de Caracteres Raciales (Color de la Capa, Color de las Mucosas, Morfología de la Cabeza, Morfología de los Cuernos, Armonía y Color de los Cuernos y las Pezuñas). Los resultados de estas calificaciones se utilizan para obtener predictores de los méritos genéticos aditivos de los candidatos a la reproducción a partir de una valoración BLUP que asume que la expresión fenotípica de los caracteres es idéntica en ambos sexos. Sin embargo, es esperable la presencia de cierto dimorfismo sexual en estos caracteres de tipo morfológico y que los genes causantes de la variabilidad genética difieran entre machos y hembras. Por este motivo, en este trabajo se han estimado las heredabilidades de dichos caracteres para su expresión fenotípica en machos y en hembras, así como la correlación genética entre los dos sexos. Se ha utilizado una base de datos que contenía las valoraciones morfológicas para 1,929 machos y 20,055 hembras y una genealogía de 42,856 entradas individuos-padre-madre. El modelo de análisis incluyó además de los efectos genéticos y residuales, los efectos edad, calificador, rebaño y año-estación. La estimación se realizó mediante inferencia bayesiana y se utilizó el programa gibbsf90. Los resultados mostraron que la heredabilidad de los caracteres es más elevada en hembras (0.20 ± 0.06) que en machos (0.08 ± 0.05). La media de las estimaciones posteriores de la correlación genética entre machos y hembras fue de 0.50 con una desviación típica de 0.23 y oscilaron entre 0.13 para Anchura del Dorso y 0.90 para el Color de los Cuernos y las Pezuñas. Los resultados de este trabajo sugieren que existen diferencias en la base genética de los caracteres morfológicos en la raza bovina Pirenaica, aunque la cantidad de información fenotípica disponible en machos es limitada.

Keywords: Beef Cattle, Morphological Traits, Genetic Correlation, Heritability.