

GM 19 Determinación de la sensibilidad ambiental del diámetro de lana en cuatro genotipos Merino. **Frank*, E.N., Hick, M.V.H., Caruso, L.M., Prieto, A. y Aisen, E.** SUPPRAD-UCC. UNLAR Chemical. UNComa. Argentina. *frank@uccor.edu.ar

Determination of Environmental Sensitivity of wool diameter in fourth Merino sheep genotypes.

La producción de lana fina implica problemas adicionales de afinamiento ambiental. Esto se da en un ambiente desfavorable donde se viene realizando lo siguiente: introducción de material genético (súper fino, SPA), selección de reproductores en base a un índice de selección (20% disminución del diámetro y peso de vellón constante) (núcleo, NSF), aplicación del mismo índice sobre SPA (núcleo 2, SPA-NSF) y una majada multiplicadora que recibe carneros desde NSF (majada, FSS). La existencia de interacción genotipo x ambiente (cuantitativa entre localidades) planteó este trabajo cuyo objetivo es clasificar por grado de sensibilidad ambiental (SA) los cuatro genotipos. Se tomaron los registros de diámetro medio (DMF) y coeficiente de variación del diámetro (CVDF) entre los años 2001-2007 e información de la estación meteorológica más cercana (mm lluvia/año) y mediante ANOVA se exploró la variación de DMF y CVDF comparando las medias por años ordenados por calidad ambiental (malos a bueno). Se obtuvo un orden que incluyó solo 5 años (dos no fueron significativos para DMF) y en el caso del CVDF solo 2 años fueron significativos. Definida SA como la derivada primera de la función de norma de reacción sobre índice ambiental año (IA), por regresiones lineales se estableció la concordancia y el paralelismo entre los siguientes 2 tipos de líneas: medias de genotipos sobre desvíos de los promedios por año y media de dos genotipos x años entre sí. Se utilizó la plataforma R de InfoStat para correr modelos lineales generales y mixtos. En el Cuadro 1 se muestran los resultados.

Cuadro 1: Comparaciones entre medias de genotipos por años, la pendiente de cada genotipo sobre desvíos por años, la correlación y la varianza residual.

Genotipos	Medias Años	β_1	$\beta_1=0$	$\beta_1=1$	R	S ²
SPA-NSF	17,201 a	1,341	**	**	0,832**	2,347**
NSF	17,656 b	0,486	*	**	0,498**	1,896*
SPA	18,018 c	1,008	**	Ns	0,772**	1,761 _{ns}
FSS	18,392 d	1,009	**	Ns	0,771**	1,785 _{ns}

β_1 : coeficiente de regresión; S²: varianza de las desviaciones de la regresión; *(p<0.05), **(p<0.01), ns (p>0,05); Letras distintas en la misma columna difieren significativamente para p<0,05.

Se demuestra que NSF es un genotipo sensible a ambientes desfavorables ($\beta_1 < 1$) pero inconsistente, el genotipo SPA-NSF (mayor afinamiento) es más sensible a ambientes favorables ($\beta_1 > 1$) pero inconsistente, mientras que tanto SPA como FSS presentan igual respuesta en todos los ambientes y son consistentes (S², ns). Las regresiones de SPA, SPA-NSF y FSS sobre NSF muestran que los genotipos SPA, SPA-NSF son menos estables en ambientes favorables que FSS, pero esta relación aparece inconsistente, mientras que la regresión de SPA x FSS muestra una sensibilidad promedio y consistencia (S² ns), SPA x SPA-NSF muestra mayor sensibilidad y consistencia y la regresión FSS x SPA-NSF una mayor sensibilidad a ambientes favorables y más consistente. Se puede concluir que en general la selección produce aumento de la sensibilidad ambiental (variación entre años), mientras la selección en una población local sin introducción de material mejorado genera los genotipos más estables.

Palabras clave: interacción GxE, lana, ambientes desfavorables.

Key words: GxE interaction, wool, less favorable environments.