

RESUMEN

En Pajonalcito, el maíz es fundamental cultural y económicamente, pero su mejoramiento está limitado por la selección empírica de semillas y la falta de información técnica, lo que perpetúa una población segregante sin uniformidad ni estabilidad fenotípica. El objetivo general fue caracterizar semillas segregantes aplicando selección masal estratificada para identificar y seleccionar semillas de mayor calidad, incrementando el rendimiento y conservando características fenotípicas. Los objetivos específicos incluyeron: determinar la variabilidad fenotípica en caracteres clave, estimar la heredabilidad de estos rasgos y seleccionar genotipos superiores minimizando la influencia ambiental.

Los resultados mostraron alta variabilidad fenotípica en peso de mazorca (19,96 %), altura de mazorca (18,88 %) y número total de granos por hilera (17,91 %), lo que sugiere una base genética diversa y un amplio rango de expresión, favorable para el mejoramiento. Variables como número de hileras, longitud de mazorca y número promedio de granos por hilera presentaron variabilidad intermedia, mientras que el peso de 1000 semillas, diámetro de mazorca y altura de planta mostraron uniformidad fenotípica, posiblemente por selección estabilizadora o control genético consolidado.

En cuanto a heredabilidad, la altura de planta (67,31 %) y altura de mazorca (48,32 %) destacaron como los caracteres con mayor potencial de respuesta a la selección. Longitud de mazorca (29,20 %) y número de granos por hilera (30,83 %) mostraron heredabilidad moderada, y el diámetro de mazorca (9,04 %), número de hileras (8,00 %) y peso de mazorca (16,06 %) presentaron baja heredabilidad, por lo que su mejora dependerá más del manejo ambiental. Así, priorizar caracteres con alta heredabilidad permitirá obtener semillas superiores y estables, fortaleciendo la sostenibilidad del maíz local