



OBTENCION DE PARAMETROS DE ENTRADA DE LA PLANTA, PARA EL USO DEL MODELO CERES-MAIZE VERSION CAZLED.

**ROSA ROJAS PINILLA
INGENIERO AGRONOMO**

RESUMEN

Se determinaron los parámetros: número potencial de granos por planta (G_2), tasa potencial de crecimiento del grano (G_3), superficie foliar máxima por planta (SFMAX) y altura máxima de la planta (HMAX). Estos parámetros son utilizados en el modelo CERES-Maize versión ORIGINAL y en la versión CAZLED. Ambos modelos son muy sensibles a los parámetros de entrada G_2 y G_3 . Es necesario medirlos en parcelas de baja densidad, sin déficit hídrico y nutricional, sin problemas fitosanitarios ni de malezas y donde la temperatura media diaria del aire sea superior a los 20°C. El ensayo se realizó en la estación experimental Panguilemo, donde se sembraron los híbridos de maíz para grano DK440 (semiprecoz) y DK641 (semitardío) a densidades de población de: 9,7 y 5,9 pl/m²; 8,7 y 5,3 pl/m², respectivamente. La HMAX fue afectada significativamente por la densidad de población, siendo más altas las plantas del híbrido DK641 medido a alta densidad de población. La SFMAX presentó diferencias estadísticas solo para el híbrido DK440, alcanzando la mayor superficie las plantas del híbrido tardío (DK641). La densidad de población tuvo un efecto significativo en el número de granos por planta (NGP), disminuyendo éste al aumentar la densidad de población, independiente de la precocidad del híbrido. La tasa de crecimiento del grano (TCG) no se vio significativamente afectada por las densidades utilizadas. Durante el periodo de medición, las temperaturas en general fueron menor a las requeridas por lo que los valores medidos del NGP y TCG fueron corregidas de acuerdo a la metodología propuesta por Cazanga (1997). El parámetro corregido G_2 solo fue un 3% mayor que el valor medido, alcanzando valores de 1175 y 1117 granos por planta para los híbridos DK440 y DK641, respectivamente. El parámetro G_3 fue superior en un 15% al valor medido, con valores de 10,54 y 12,19 mg grano⁻¹ día⁻¹ por planta para DK440 y DK641, respectivamente. Los resultados indican que para las condiciones climáticas de Talca no sería necesaria la corrección del valor medido del NGP pudiendo obtenerse G_2 directamente en parcelas de baja densidad. En el caso de G_3 es necesaria la corrección del valor medido de TCG, no incidiendo la densidad de plantas (DK440: 9,7 y 5,9 pl/m²; DK641: 8,7 y 5,3 pl/m²) en el rango de 50.000 a 100.000 pl/ha.