



## COMPORTAMIENTO PRODUCTIVO Y DESARROLLO DE TRECE HÍBRIDOS DE MAÍZ EN LA ZONA SUR DE LA VII REGION DEL MAULE.

**Alejandro Antonio García Barraeto**  
**Ingeniero Agrónomo**

### RESUMEN

La evaluación de la capacidad de producción de biomasa y rendimiento de grano de híbridos de maíz, fueron los objetivos centrales de la presente investigación. Para esto se estudió parámetros fisiológicos, productivos y variables meteorológicas, destinadas a explicar relaciones del tipo causa – efecto, que permitieran explicar las razones de las variaciones de producción de 13 híbridos de maíz sembrados en el área sur de la VII región de Chile, así como la pérdida de humedad del grano. El 21 de octubre de 1997 se sembraron los híbridos en bloques al azar, con 4 repeticiones, evaluando en los estados 4, 5, 6 y 8 de la escala de Hanway, la superficie foliar de plantas (AFPP dt). Posteriormente, se calculó el índice de área foliar con respecto al tiempo (IAF dt) y la duración del área foliar (DAF). En los estados 5, 6 y 8 se midió producción y reparto de fitomasa aérea. Cuando el cultivo alcanzó un estado cercano a madurez fisiológica (38% de humedad) se tomó muestras semanales, a los cuales se les midió su humedad. Se determinó que la VII Región muestra excepcionales características para la producción de fitomasa destinada a ensilaje, confirmando que ésta se expresa como una función lineal de la integral térmica muy semejante a la obtenida en otros estudios efectuados en ambientes diferentes y rendimientos medios de grano que son altos y permitirían desplazar las zonas tradicionales de producción nacional a estas áreas. La evolución del contenido de humedad del grano se representa como una función logarítmica de la integral térmica base 0°C.

## ABSTRACT

In this study, the main goals were the productive capacity assessment of biomass and the performance of corn hybrid grain. Just for this, physiological and productive parameters together with meteorological variables were studied to explain the cause-effect relations which allowed to give the reasons in the grain humidity loss and in the production changes with 13 corn hybrid sowed in the south of the Región del Maule (VII región) in Chile. On October 21, 1997, the hybrids were sowed at random all together with 4 repetitions and the foliage surface of the plants was examined in the stages 4, 5, 6 and 8 of the Hanway scale. Lately, the foliage area ratio was estimated in relation to time and the period taken by this foliage area. Aerial phytomass production and distribution were estimated in the stages 5, 6 and 8. When the culture reached almost its physiological maturity stage (38% of humidity), weekly samples were selected to calculate their humidity. As a result of this, we can conclude that the Región del Maule (VII región) shows exceptional characteristics in phytomass production for ensilage and it works as a lineal function of the thermic integral similar to the one obtained in other studies done in different environments and average performances of grains which are high. These performances will allow to change the traditional zones of domestic production to these areas. The evolution of the grain humidity quantity is expressed in terms of a logarithmic function of the thermic integral with base 32° F (0°C).