



EFFECTO DE LA FERTILIZACIÓN NITROGENADA SOBRE LA FERTILIDAD DE MAZORCAS EN UNA LÍNEA PURA DE MAÍZ.

Mario Rodrigo Riveros Pizarro
Ingeniero Agrónomo

RESUMEN

En la Estación Experimental de la Universidad de Talca , Panguilemo, Región del Maule (35° 26' L.S.; 71° 41' L.W.; 90 m.s.n.m.), se realizó un ensayo para evaluar la respuesta a dosis crecientes de nitrógeno: 90, 140, 190, 240 y 290 kg ha⁻¹, aplicados en dos parcialidades (siembra y 8^{va} hoja), por parte de una línea de maíz para producción de semilla, Se midió la superficie foliar por planta en floración, grano acuoso, pastoso y madurez, calculando IAF y DAF de postfloración. En cosecha se cuantificó rendimiento y componentes de éste. Se determinó que el área foliar/planta aumentó proporcionalmente, frente a dosis crecientes de N, detectándose estas diferencias desde la primera medición. El rendimiento de grano aumentó también, a medida que el cultivo recibió mayores dosis de N, debido a un mayor N° de granos por mazorca. El peso del grano no presentó diferencias significativas como respuesta a la variable estudiada. Se concluyó además, que el nitrógeno ejerció un efecto positivo sobre la fertilidad de mazorcas y sobre la duración del área foliar de postfloración, cuando las dosis de fertilización usadas superaron los 190 Kg. ha⁻¹. A este nivel se logró una concentración de nitrógeno en la hoja mazorca superior al 3%. Este nivel umbral determinaría una estabilización en las pérdidas de granos desde floración a madurez.

ABSTRACT

To evaluate the effect of five levels of nitrogen (90, 140, 190, 240 and 290 Kg ha⁻¹) in corn seed production, an experiment was performed during the season 1995/1996 at the Experimental Station of Universidad de Talca, located in Panguilemo, Region del Maule, Chile. The nitrogen was applied at establishment and 8th leaf development stage. Leaf area index was measured at four different phenological stages. At harvest, the yield for the different treatments was quantified. The results show that LAI increased with a higher nitrogen level for all the stages. The same happen with the grain yield associated with an increase in the number of grain/stalk. The weight of the grain did not show differences for all the treatments. From this experiment we can concluded that nitrogen has a positive effect over the stalk fertility and the duration of the leaf area after silking. The concentration of nitrogen of the stalk leaf was higher than 3% with 190 N Kg/ha⁻¹. With this amount of nitrogen, grain lost would reach a constant level.