

DETERMINACIÓN DE LAS CURVAS DE ABSORCIÓN NUTRICIONAL DEL MAÍZ (*Zea mays* L.) A PARTIR DE DIFERENTES NIVELES DE FERTILIZACIÓN Y DENSIDAD DE SIEMBRA EN MADRID, CUNDINAMARCA

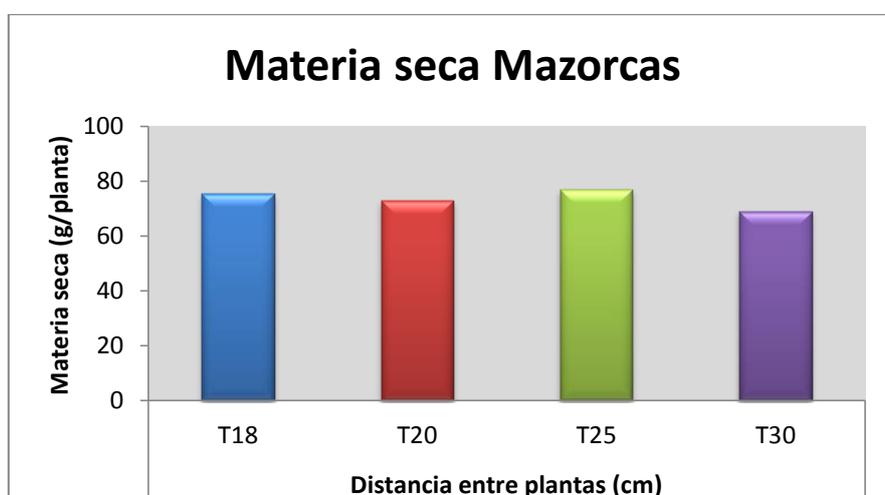
Dirección e investigación Ingeplant

Resumen:

El rendimiento del Maíz está determinado principalmente por el número final de granos logrados por unidad de superficie, el cual es función de la tasa de crecimiento del cultivo alrededor del período de floración. Por lo tanto, para alcanzar altos rendimientos, el maíz se debe lograr un óptimo estado fisiológico en floración: cobertura total del suelo y alta eficiencia de conversión de radiación interceptada en biomasa. La adecuada disponibilidad de nutrientes, especialmente a en las épocas de mayor demanda (aproximadamente 5-6 hojas desarrolladas), asegura un buen desarrollo y crecimiento foliar y una alta eficiencia de conversión de la radiación interceptada. Los nutrientes disponibles en el suelo generalmente limitan la producción de maíz, siendo necesario conocer los requerimientos del cultivo y la oferta del suelo para determinar las necesidades de fertilización, además de la densidad de siembra adecuada. Actualmente se entiende que el maíz tiene como requerimientos nutricionales: 170 Kg/ha de N, 30 Kg/ha de P, 60 Kg/ha de K, 23 Kg/ha de Ca, 25 Kg/ha de Mg y 20 Kg/ha de S, para un rendimiento de 5 ton/ha (Bertsch, 1995), no obstante este no es el máximo de rendimiento que se puede alcanzar, por tanto se realizará este ensayo con el fin de determinar los requerimientos nutricionales de maíz con la implementación de diferentes grados de fertilización y densidad de siembra.

INGEPLANT en la busque de dar soluciones precisas de manejo de fertilización a los deferentes cultivos evaluó el efecto de diferentes distancias de siembra (18, 20, 25 y 30 cm entre plantas) y diferentes dosis de fertilización (0, 75, 100 y 150% de la dosis optima) en el rendimiento del cultivo de maíz. Para ello se realizaron muestreos de materia seca y fresca y se determinó la extracción de nutrientes por órgano a lo largo del ciclo productivo.

Se encontró que la mayor producción de materia seca y rendimiento en peso fresco de las mazorcas se presentó en el tratamiento de 150% de fertilización (80% más que el testigo sin fertilización), sin embargo no se encontraron diferencias significativas en el rendimiento y materia seca de las mazorcas por planta entre las densidades de siembra.



A pesar que no hubo diferencias entre las distancias de siembra en el rendimiento por planta, si lo hubo en el rendimiento por hectárea dado que a menor distancia de siembra más plantas se podían sembrar, lo que hizo que hubiera más producción en los lotes donde se sembró a 18cm entre plantas.

Luego del seguimiento a la demanda de nutrientes a lo largo del ciclo de cultivo se encontró que la mayor extracción: de B se encontró en tusas y granos; de Ca, en hojas y amero; de Cu en el tallo y el amero; de Fe en el grano y la tusa; de Mg en amero y granos; de Mn en los granos y tallos; de N en el amero y granos; de P en grano y el amero; Zn en amero y grano.



Para conocer más a profundidad sobre el manejo durante cada etapa de su cultivo consulte a nuestros expertos en nutrición