

- Dorcivil, R.; Dumercy, J.®

Repuesta del maíz dulce (*Zea mays* var. *saccharata*, Sturt) a aplicaciones de un fertilizante sintético, un fertilizante orgánico (Compost) y el Humiplex 50 G®. Tesis de Ingeniería Agronómica. Instituto Superior de Agricultura (ISA). Santiago de Los Caballeros, Rep. Dom., 1999. pp. 49.

Asesor: Ing. agr. Pedro. Fco. Benoit Reyes

Resumen:

Durante el periodo 10 de abril al 15 de junio de 1999 en el campus del Instituto Superior de Agricultura (ISA), ubicado en La Herradura, Santiago, República Dominicana, se estudió el rendimiento del maíz dulce (*Zea mays* var. *saccharata*, Sturt) cuando se somete a aplicaciones de un fertilizante sintético, un fertilizante orgánico y una fuente de ácido húmico. Los tratamientos consistieron en las combinaciones de 3 factores a 2 niveles cada uno, dando un total de 8 tratamientos. Los 3 factores fueron: un fertilizante mineral con dos niveles (0 y 324 kg/ha de NPK), un fertilizante orgánico con dos niveles (0 y 3,636.4 kg/ha de compost) y una fuente de ácido húmico (Humiplex 50G®) con dos niveles (0 y 20 kg/ha). Se utilizó un diseño de bloques completos al azar con arreglo factorial y 4 repeticiones. Cada parcela constaba de 5 surcos de 10 m de largo y 4.5 m de ancho, teniendo un área útil de 21.6 m² por parcela. Al evaluar el rendimiento en mazorca (kg/ha), número de mazorcas cosechadas/ha, contenido de nutrientes del follaje (%), altura de las plantas (m), los análisis estadísticos revelaron que el factor fertilizante mineral mostró diferencias significativas al 5%, para el rendimiento en mazorca y el número de mazorcas cosechadas. Con la aplicación del fertilizante mineral se obtuvo un rendimiento promedio de 11,112.2 kg/ha, mientras que sin la aplicación se obtuvo solamente 4,167.8 kg/ha. Lo mismo se observó con el número de mazorcas cosechadas, obteniéndose 52,806.6 mazorcas/ha para la aplicación del fertilizante mineral y 27,985.8 mazorcas/ha sin la aplicación. La integración fertilizante mineral / fertilizante orgánico mostró también diferencia significativa para el rendimiento y el número de mazorcas cosechadas. En estas dos variables la aplicación sola del químico rinde más que la combinación del químico y del orgánico con rendimiento promedio de 11,618.8 kg/ha y 54,571.6 mazorcas/ha respectivamente. Se observó también, en estas dos variables, una respuesta del fertilizante orgánico en presencia del fertilizante mineral, y una respuesta mucho más lenta del fertilizante mineral en presencia del fertilizante orgánico, debido a la gran cantidad de macroelementos presentes, principalmente NPK. Eso puede inhibir la absorción de algún microelemento, que puede actuar como factor limitante. El contenido de nutrientes mostró diferencia significativa solamente para el fertilizante mineral en el caso de nitrógeno (N) pasando de 2.21% sin la aplicación del mismo a 2.82% para la aplicación. El ácido húmico no mostró diferencia significativa, para ninguna de las variables bajo estudio, podría ser debido a que es un material de lenta liberación. Por eso, no se pudo observar una respuesta a su aplicación durante el corto período del ensayo (65 días).

Palabras claves: *Zea mays* var. *saccharata*, ácido húmico, macroelementos, microelementos, fertilizantes orgánicos, mineral.