

- **Amboise, G.; Brutus, P.-M.**

Efecto de la combinación de amonio (NH_4^+) / nitrato (NO_3^-) y de una sustancia húmica (Humiplex 50 G) en el comportamiento del tomate (*Lycopersicon esculentum*, Mill.) industrial, en Guatapanal Provincia Valverde, República Dominicana. Tesis de Ingeniería Agronómica. Instituto Superior de Agricultura (ISA). Santiago de Los Caballeros, Rep. Dom., 2001. pp. 50.

Asesores: Ing. agr. Pedro Fco. Benoit; Ing. Juan Aracena

Resumen:

Con el objetivo de determinar el efecto de la combinación de amonio (NH_4^+)/nitrato (NO_3^-) y de una sustancia húmica (Humiplex 50 G) en el comportamiento del tomate (*Lycopersicon esculentum*, Mill.) industrial se realizó este ensayo en el periodo del 27 de noviembre de 1999 al 22 de marzo del 2000, en la sección de Guatapanal, Provincia Valverde, República Dominicana. Se evaluaron dos factores: combinación amonio / nitrato con cuatro niveles: (0 kg/ha de NH_4^+ y 150 kg/ha de NO_3^-), (50 kg/ha de NH_4^+ y 100 kg/ha de NO_3^-), (100 kg/ha de NH_4^+ y 50 kg/ha de NO_3^-) y (150 kg/ha de NH_4^+ y 0 kg/ha de NO_3^-) y una sustancia húmica con dos niveles: 45 kg/ha de Humiplex 50 G® y 0 kg/ha de Humiplex 50 G. Se usó un diseño de bloques completos al azar con un arreglo factorial de 8 tratamientos y cuatro repeticiones. Las variables evaluadas fueron: rendimiento (kg/ha) en fruto, porcentaje de sólidos solubles en los frutos, diámetro (cm) de los frutos, número de racimos / planta, peso (g) seco de los frutos, asimilación (%) de nitrógeno por las plantas y relación costos / beneficios. Se encontraron diferencias significativas en el rendimiento en frutos para la sustancia húmica (Humiplex 50 G®) pero no hubo para la combinación amonio / nitrato y para la interacción $\text{NH}_4^+/\text{NO}_3^-$ * sustancia húmica. También en el diámetro de los frutos y el número de racimos por planta, se detectaron diferencias significativas para la combinación $\text{NH}_4^+/\text{NO}_3^-$, pero no se encontraron para la sustancia húmica (Humiplex 50 G) y la interacción $\text{NH}_4^+/\text{NO}_3^-$ * sustancia húmica. No hubo diferencias significativas para el porcentaje de sólidos solubles, peso seco de los frutos y asimilación de nitrógeno en las plantas, en la combinación $\text{NH}_4^+/\text{NO}_3^-$, la sustancia húmica y la interacción $\text{NH}_4^+/\text{NO}_3^-$ * sustancia húmica. Los rendimientos en frutos, solo presentaron diferencias significativas para la aplicación de la sustancia húmica (rendimiento promedio de 45,059 kg/ha). El mayor diámetro del fruto, 4.75 cm, se obtuvo con la combinación de 50 kg/ha de NH_4^+ y 100 kg/ha de NO_3^- . El número de racimos por planta, fue significativamente mayor cuando se aplicaron 0 kg/ha de NH_4^+ y 150 kg/ha de NO_3^- . El uso de 50 kg/ha de NH_4^+ y 100 kg/ha de NO_3^- , sin la aplicación de la sustancia húmica, resultó con el mayor rendimiento, 46,190.00 kg/ha y con un costo en fertilizante de RD \$ 1,047.77/ha. Esta combinación también produjo el mayor ingreso, RD \$ 56,813.70/ha.

Palabras claves: *Lycopersicon esculentum*, sustancia húmica, rendimientos, sólidos solubles.