

EVALUACION DE NIVELES DE NITROGENO Y FOSFORO EN EL SISTEMA  
MAIZ-SORGO, AREA METALIO-GUAYMANGO, EL SALVADOR. \*

Francisco A. Rodríguez \*\*  
Carlos Walter Valdez \*\*\*  
Edgar Noel Ascencio \*\*\*\*

RESUMEN

Desde 1983 en el área Metalío-Guaymango, se realizan trabajos de investigación en el sistema de cultivo predominante maíz-sorgo. Continuando con estas investigaciones, en 1985 se estudiaron niveles de fertilización, con los objetivos de verificar respuesta en rendimiento a niveles de nitrógeno y fósforo en Maíz H-9, y su efecto residual en el rendimiento de sorgo (criollo corona), para lo cual se establecieron tres ensayos de maíz-sorgo localizados a una altura de 230 - 320 msnm, con temperatura anual que oscila entre 20 y 30°C, precipitación pluvial promedio de 1835 mm anual, suelos que van de franco a franco-arcilloso, pH de 4-3 a 5-6, deficientes en fósforo (1-12 ppm) y alta disponibilidad de potasio.

El diseño estadístico fue bloques completos al azar, con arreglo factorial y cuatro repeticiones (dos repeticiones por localidad), ubicando los experimentos en rangos de disponibilidad de fósforo según análisis de suelo previo; los rangos fueron 1-2, 3-4 y 5-10 ppm. Los tratamientos en maíz fueron: Nitrógeno 80, 120, 160 kg/ha y 0, 40, 80 kg/ha de fósforo.

El maíz fue sembrado en mayo y el sorgo después de la polinización del maíz, con la variante de aplicar 30 kg/ha de nitrógeno al sorgo después de doblar el maíz. La parcela útil para ambos cultivos fue de 7.2 metros cuadrados.

En los rangos de 1-2 y 5-10 ppm, el análisis de rendimiento de maíz mostró diferencia altamente significativa para los niveles de fósforo aplicados; pero no en el rango de 3-4 ppm. También se obtuvo que los niveles de nitrógeno aplicados al maíz incrementan significativamente su rendimiento en los primeros dos rangos; pero no en el rango de 5-10 ppm. Prueba de esta diferencia indican que los mayores rendimientos de maíz se obtienen aplicando en su fertilización 120 y 40 kg/ha de nitrógeno y fósforo respectivamente. En el sorgo no hubo respuesta en rendimiento a los tratamientos aplicados al maíz.

\* Presentado en XXXII Reunión Anual del PCCMCA, San Salvador, El Salvador, 17-21 de marzo de 1986.

\*\* Agrónomo, Validación y transferencia de tecnología, CENTA, El Salvador.

\*\*\* Ing. Agr. de Validación y transferencia de tecnología, CENTA, E.S.

\*\*\*\* Ing. Agr. Coordinador nacional de Validación y transferencia de tecnología, CENTA-MAG, El Salvador.