

EVALUACION DE NIVELES DE NITROGENO, FOSFORO Y POBLACIONES
DE PLANTAS EN MAIZ Y SU EFECTO RESIDUAL EN FRIJOL DE RELEVO
Cantón Natividad, Depto. de Santa Ana. *

Buenaventura Argueta **
Eugenio Guevara Rodríguez **
Francisco Aníbal Orellana **

RESUMEN

En el área del Cantón Natividad la mayoría de agricultores se dedican a la siembra de maíz y frijol, cultivos que son de suma importancia pues constituyen la dieta diaria de los habitantes del lugar, donde aproximadamente 3,000 hectáreas son sembradas bajo el sistema de maíz-frijol. La pendiente del lugar oscila desde 6% hasta 70%, un 5% de estos terrenos tienen pendientes menores al 15%. La precipitación anual es de 1764 mm, la temperatura promedio 24°C, altitud 619 msnm, los suelos son franco a franco-arcilloso.

En 1985 como parte de la investigación en fincas del área, se instalaron dos experimentos de niveles de fertilización y densidades, teniendo como objetivo: evaluar el efecto de tres niveles de nitrógeno, dos de fósforo y dos densidades de plantas por hectárea en el rendimiento de maíz H-9 y su efecto residual en el frijol sembrado en relevo. El diseño utilizado fue parcelas divididas con tres repeticiones, una por localidad, teniendo como parcela principal densidades (44,000 y 63,500 semillas por ha) y como subparcelas niveles de nitrógeno (50, 100 y 150 kg/ha) y fósforo (0, y 40 kg/ha).

Se instalaron dos ensayos en seis sitios en el mes de mayo, tres localidades en rango de disponibilidad de fósforo de 1-14 ppm y el resto en rango de 20 a 35 ppm; para el análisis se utilizaron los datos del rango 1-14 ppm. El frijol fue sembrado en agosto en los mismos sitios experimentales observándose el efecto residual de los tratamientos dirigidos al maíz.

El análisis estadístico mostró diferencia altamente significativa entre niveles de fósforo. Los resultados mostraron que para la densidad de 44,000 semillas por ha, el tratamiento N 100, P 40 obtuvo los mejores rendimientos: 4.23 ton por ha. El nivel N 150 - P 40 obtuvo los mejores rendimientos en la densidad alta. La mejor taza marginal de retorno es obtenida en ambas densidades con el tratamiento N 50-P 40.

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

** Agrónomos, técnicos de Validación y transferencia de Tecnología, Región I, CENTA, MAG. El Salvador.