

INOCULACIÓN CON ORGANISMOS PROMOTORES DEL CRECIMIENTO VEGETAL EN MAICES DE PRODUCCIÓN ORGÁNICA

Responsable: Ing. Agr. Mirian Barraco

Objetivo:

Determinar el efecto de la inoculación con organismos promotores del crecimiento vegetal sobre la productividad de maíces en sistemas de producción ecológicos.

Metodología:

Sitio: Sistema de Producción Orgánico. **EEA INTA General Villegas.**

Suelo: Hapludol Típico franco (50% de arena, 33 % de limo, 17% de arcilla)

Manejo de los cultivos: Sistema de labranza convencional

Fecha de siembra: 7 de noviembre de 2005

Híbrido: DK 685

Distancia entre hileras: 52 cm

Densidad de siembra: 4.2 sem/ m lineal de surco

Control de malezas: mecánico

Tratamientos (2):

(a) Control sin tratar

(b) Inoculado con Crinigan

Las semillas fueron tratadas con inoculantes provistos por Crinigan y se aplicaron según las recomendaciones de uso propuestas por la empresa. El tratamiento de inoculación se realizó en forma similar a la de la inoculación de cultivos de soja realizándose la siembra de los tratamientos dentro de la primer hora posterior al tratado de las semillas.

Evaluaciones:

Caracterización del sitio experimental: Materia orgánica, P bray, pH y N-Nitratos

Densidad de plantas establecidas

Lecturas de intensidad de color verde de la hoja de la espiga en floración: medida sobre 10 plantas con clorofilómetro SPAD Minolta

Producción de grano y componentes de rendimiento

Diseño experimental: Diseño en bloques completos aleatorizados con cuatro repeticiones. El tamaño de las parcelas fue de 10 m de ancho x 25 m de longitud

Análisis estadístico: Los resultados se analizaron por ANVA y prueba de diferencias de medias significativas (LSD) ($p < 0.05$).

Resultados

Caracterización del sitio experimental:

El ensayo se estableció sobre un potrero con niveles medios de Materia orgánica y Fósforo, pH levemente ácido y sin limitantes físicas y químicas (MO=2.59 %, Pbray=18.3 ppm, pH=5.9, Nt=0.14%, S-SO₄=12.3 ppm, CIC=22 meq/100g).

Evaluaciones en estadios vegetativos:

El tratamiento con **micorrizas** permitió un mayor número de plantas establecidas y producción de materia seca en estadios vegetativos que el tratamiento control, no obstante estas diferencias no resultaron estadísticamente significativas.

Tabla 1: variables de cultivo medida en estadios vegetativos y reproductivos (SPAD)

Tratamiento	Dens. Plantas	MS aérea en V4	MS raíces en V4	SPAD
	Plantas/ha	g/m2	g/m2	unidades
Control	74519 a	39.47 a	20.14 a	44.5 a
Micorrizas	75320 a	42.88 a	20.05 a	44.8 a

Producción de grano y sus componentes:

La producción de grano fue en promedio de 7261 kg/ha. Los tratamientos inoculados produjeron 313 kg/ha adicionales que los tratamientos control, lo cual se debió a un efecto combinado de mayor número y peso individual de los granos.

Tabla 2: Producción de granos y componentes de rendimiento de maíz con tratamientos de inoculación

Tratamiento	Rendimiento	NG	PG
	kg/ha	granos/m2	mg/g
Control	7105	4525 a	157 a
Micorrizas	7418	4564 a	161 a