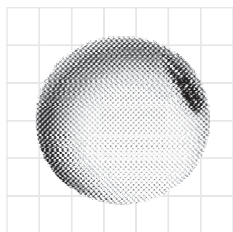


Nutrición y fertilización





Efecto de la aplicación foliar de Boro sobre el rendimiento de soja de 1^a.

Ing. Agr. Gabriel Prieto¹, Ing. Agr. Martín Antonelli²

1- Extensionista AER INTA Arroyo Seco. 2-Asesor privado, pasante en la AER Arroyo Seco

Palabras Clave: soja, boro, aplicación foliar.

Introducción

El boro es un micronutriente esencial para el desarrollo y crecimiento de la soja, cuyo requerimiento es de 25 gramos por tn de grano producido. Como nutriente está fuertemente asociado a la materia orgánica de los suelos. La información acerca de las respuestas halladas en soja son divergentes, con resultados positivos (Oplinger et al, 1993) o con respuestas erráticas (Touchton, 1980). Por otro lado, una red de fertilización foliar de Agricultores Federados Argentinos (AFA) realizado con diferentes fertilizantes foliares en la campaña 2005 2006, no arrojó respuesta significativa (AFA, 2006). Los resultados de la red Fertilizar no mostraron respuestas al agregado de Boro en el rendimiento de soja cuando éste nutriente fue aplicado al suelo. Es por ello que se planteó la hipótesis hallar respuesta a la aplicación de B vía foliar en R3 en ambientes contrastantes.

Metodología

En la campaña 2006 2007 se establecieron 3 ensayos en las localidades e J. B. Molina, Pavón Arriba y Alejo Ledesma, ambientes que se caracterizaron por ser un argiudol vértico en suelo plano (Molina), argiudol vértico en suelo ondulado (Pavón Arriba) y un hapludol típico (Alejo Ledesma). Los tratamientos fueron aplicados vía foliar pulverizados con urea líquida como vehículo hasta llegar a una dosis de 5 kg N/ha (tabla 1). Las fuentes empleadas fueron ácido ortobórico al 56.2 % de B₂O₃ (Optibor "A") y Compo (Boro al 13.3 %) a dosis de 75 y 150 gr B/ha. Las parcelas tenían

una superficie de 1000 m² y el diseño empleado fue en bloques completos aleatorizados con tres repeticiones. Se cosecharon las parcelas completas en Alejo Ledesma y Pavón Arriba, mientras que en Molina se cosecharon los tres surcos centrales.

Resultados

En Molina y Pavón se verificó cierta reacción de fototoxicidad (figura 1) para el tratamiento con Optibor, especialmente a las dosis más altas. Esta sintomatología pronto desapareció, y tal como puede verse en la figura 2, no afectó el rendimiento. El rendimiento promedio fue de 4132, 4277 y 4408 kg/ha, para Molina, Pavón y Alejo Ledesma respectivamente, con diferencias significativas entre Molina y Pavón (figura 2). Analizando todas las localidades en forma conjunta, se encontró una diferencia de 230 kg/ha (significativa al 5% LSD Fisher) entre el tratamiento testigo y el Compo a 150 gr de B/ha, no así entre los tratamientos restantes y el testigo, ni entre los diferentes tratamientos con B.

Agradecimientos

A la empresa Petrobras Energía por la provisión de los fertilizantes empleados, a Acopio Arequito por el apoyo en las tareas de campo.

1

Tabla 1. Tratamientos aplicados y dosis de producto.

Tratamientos	Dosis de Producto g /ha		
	Optibor	Compo	Foliar SolU
Testigo	-	-	-
N 5 + Optibor 75	455	-	25000
N 5 + Compo 75	-	563	25000
N 5 + Optibor 150	990	-	25000
N 5 + Compo 150	-	1127	25000

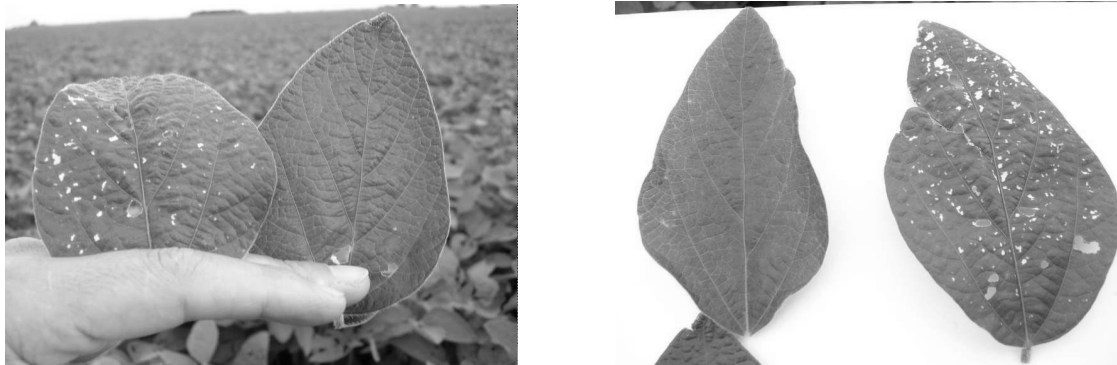
2

Tabla 2. Análisis de suelos de los sitios evaluados.

Sitio/Parámetro	Mo %	pH	P ppm	N-NO ₃ ppm	SO ₄ ppm	Conductividad dS/m
Pavón Arriba	2.70	6.26	22	14.2	34	0.04
J. B. Molina	2.35	6.1	24	9	36	0.06
Alejo Ledesma	2.41	6.4	10	13.2	38	0.11

1

Figura 1. Detalle de las manchas de fitotoxicidad.



2

Figura 2. Rendimiento de soja en función de los tratamientos aplicados. Promedio de las tres localidades analizadas conjuntamente. (Columnas con igual letra no difieren significativamente al 5%).

