

Evaluación de tratamientos de inoculación y fertilización foliar en Soja
Proyecto Regional Agrícola,
Área de Desarrollo Rural INTA EEA Pergamino
SOJA CAMPAÑA 2006-07

Responsables: Ings. Agrs. Gustavo Ferraris y Lucrecia Couretot (Desarrollo Rural INTA Pergamino).

Introducción

Los objetivos de este ensayo fueron 1. Evaluar el efecto sobre la nodulación y el rendimiento de nuevos desarrollos y tendencias en inoculación de Soja, y 2. Explorar la potencialidad de rendimiento del cultivo en condiciones de fertilización, inoculación y uso de fertilizante foliar.

Materiales y métodos:

El ensayo se sembró el día 14 de noviembre de 2006 en SD, con antecesor soja de primera. La variedad elegida fue DM 4200 RR con una fertilización a la siembra de 80 kg /ha de Mezcla Física (0-28,50-4 S).

El experimento fue conducido con un diseño en bloques al azar con cuatro repeticiones de campo en el que se compararon tratamientos sin y con inoculación con bacterias del género *Bradyrhizobium japonicum* a dosis de marbete.

Tabla 1: *Tratamientos evaluados*

Tratamiento	Producto
T1	Testigo
T2	PGPR Degfétil soja (<i>Bradyrhizobium</i> , <i>Pseudomonas</i> , <i>Azospirillum</i>)

Los tratamientos de semillas se realizaron al momento de la siembra y el fertilizante foliar Fertideg fue aplicado en estadio R3 (inicio de crecimiento de las vainas).

Previo a la siembra se realizó un análisis químico de suelo por bloque, cuyos resultados promediados se expresan en la Tabla 2.

Tabla 2: *Análisis de suelo al momento de la siembra*

Profundidad	PH	Conductividad (ds/m)	Materia Orgánica	N total	Fósforo disponible
	agua (1:2,5)		%		ppm
0-20 cm	5,35	0,28	3,00	0,150	22

La nodulación se evaluó como porcentaje de plantas noduladas en V3 (3 hojas expandidas) y luego en el estadio R2 (plena floración). En R5 (inicio de crecimiento de los granos) se cuantificó el número y peso seco de los granos sobre 10 plantas por tratamiento en el Bloque número 1. La cosecha se realizó en forma manual, con trilla estacionaria de las muestras. Para el estudio de los resultados se realizaron análisis de la varianza y comparaciones de medias.

Resultados y discusión

a) Condiciones climáticas de la campaña

Caracterizó a la campaña 2006/07 una buena frecuencia y cantidad de precipitaciones que favoreció al cultivo de soja en todas sus etapas, (Figura 1.a) y un breve período de déficit hídrico, hacia mediados de diciembre (Figura 1.b).

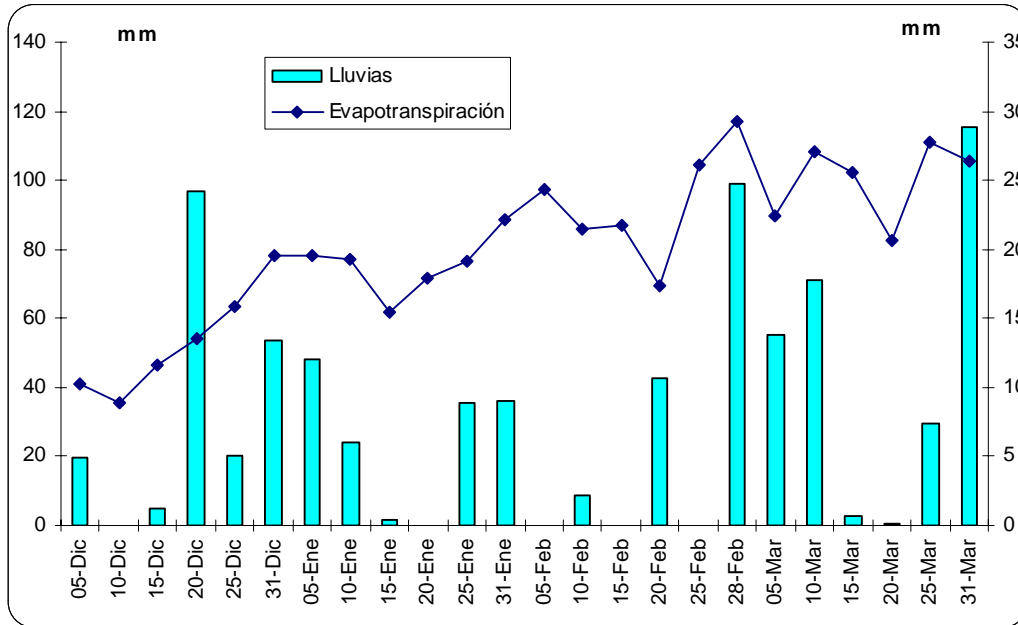


Figura 1.a

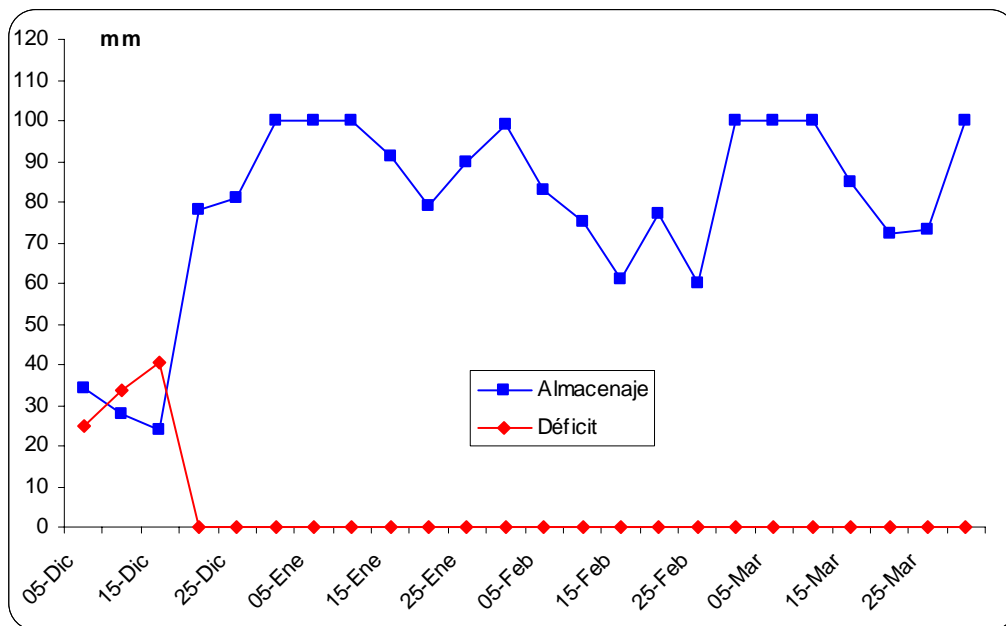


Figura 1.b

Figura 1: Precipitaciones, evapotranspiración (1.a), almacenaje y déficit expresados como lámina de agua útil (1.b). Valores acumulados cada 5 días en mm. Soja de Primera, Pergamino, campaña 2006/07.

b) Resultados de los ensayos

Los mayores rendimientos se obtuvieron con la combinación PGPR Rhizobium-Pseudomonas-Azospirillum.. La máxima diferencia por inoculación (T2 vs T1) fue de 258 kg/ha, lo que supera el costo de la inoculación.

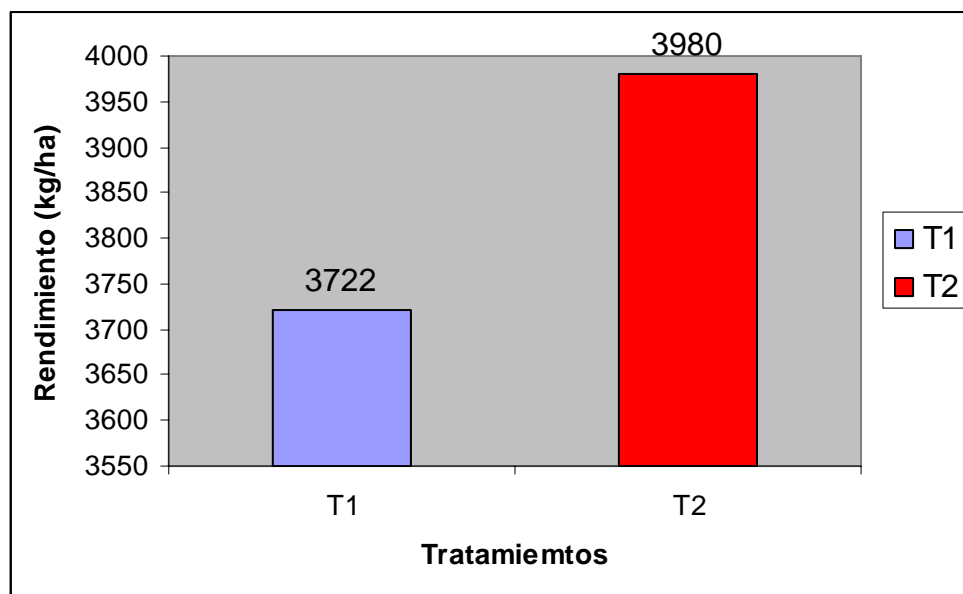


Figura 5: Rendimiento como resultado de inoculación en soja. Los tratamientos corresponden a los presentados en la Tabla 1. Pergamino, campaña 2006/07.

Conclusiones:

A modo de tendencia, el uso de inoculante a base de *Bradyrhizobium* y PGPR incrementó el peso seco de nódulos y en uno de los tratamiento permitió aumentar los rendimientos en 258 kg/ha.