

# Respuesta a la fertilización con diferentes niveles de nitrógeno, en soja de primera

Coordinación: Ings Agrs Cordone G y Salvagiotti F

Participantes: Ings Agrs Bodrero M 1, Capurro J 2, Cordone G 3, Enrico J 1, Martínez F 3, Méndez J 4, Salvagiotti F 1 y Trentino N 5.

1 EEA Oliveros, 2 AER Cañada de Gómez, 3 AER Casilda, 4 AER Totoras, 5 AER Las Rosas.

## Objetivos:

Explorar la respuesta de la soja de primera de alto potencial de rendimiento a la aplicación de N en estadios reproductivos.

## Metodología

Se implantaron 6 sitios experimentales en campos de productores de las localidades de Maciel, Armstrong, Chabás, Arequito, Totoras y Las Rosas. Se seleccionaron cultivos en lotes de producción cuyo adecuado desarrollo y densidad de plantas permitieran esperar rendimientos superiores a los 3500 kg ha<sup>-1</sup>. El N se aplicó entre los estadios de desarrollo reproductivos denominados R3 y R4, se usaron 2 fuentes de fertilizante granulados aplicados manualmente en superficie y una fuente líquida en aplicación foliar con mochila. Los granulados fueron urea (46% N) y nitrato de amonio (33% N) (Nam). El fertilizante líquido (Foliar) es una solución cristalina con 20% de N. Las dosis experimentadas fueron 20 y 40 kg ha<sup>-1</sup> y 10 y 20 kg ha<sup>-1</sup> de N para las fuentes granuladas y líquida, respectivamente. Los tratamientos ensayados fueron:

1. Testigo sin fertilizar (Test);
2. 20 kg ha<sup>-1</sup> de N con urea (N20 urea);
3. 40 kg ha<sup>-1</sup> de N con urea (N40 urea);
4. 20 kg ha<sup>-1</sup> de N con nitrato de amonio (N20 Nam);
5. 40 kg ha<sup>-1</sup> de N con nitrato de amonio (N40 Nam);
6. 10 kg ha<sup>-1</sup> de N con foliar (N10 Foliar);
7. 20 kg ha<sup>-1</sup> de N con foliar (20N Foliar).

## Resultados

El análisis de la variancia de los rendimientos para cada ensayo mostró que no hubo respuesta significativa entre los tratamientos en 5 de los 6 sitios experimentales (Tabla 1). En la localidad de Las Rosas, donde la diferencia fue significativa, algunos de los tratamientos disminuyeron el rendimiento comparado con el testigo. Para el análisis conjunto de todos los sitios se probaron curvas de respuesta para cada dosis y producto según el potencial de rendimiento del sitio, el rendimiento del testigo, el número y peso de nódulos, y el nivel de N mineral a la fertilización, pero no se obtuvieron ajustes satisfactorios.

Tabla 2: Rendimiento obtenido según el sitio y el tratamiento.

TRATAMIENTO		RENDIMIENTO (kg ha <sup>-1</sup> )					
N (kg.ha <sup>-1</sup> )	FUENTE	Maciel	Armstrong	Chabás	Arequito	Totoras	L. Rosas
0	-	3612	4063	3218	4101	4050	4581
20	Urea	3750	4387	3393	4386	4116	3840
40	Urea	3827	4143	3170	4694	3834	4605
10	Foliar	3583	4670	3488	4087	4232	4096
20	Foliar	3649	4107	3124	4306	4221	4175
20	Nitrato de amonio	3553	4130	3009	4708	4123	4688
40	Nitrato de amonio	3677	4387	3546	4016	4169	4441
Promedio		3664.3	4269.5	3278.5	4328.2	4106.3	4346.4
CV (%)		7.9	10.6	8.5	11.9	7.6	5.8
Análisis de la variancia		N.S.	N.S.	N.S.	N.S.	N.S.	P<0.01

N.S.: valores dentro de cada columna con diferencias no significativas entre los tratamientos.

- Si bien se produjeron incrementos de rendimiento en algunos tratamientos, estos no fueron significativos.

- El comportamiento de los productos y dosis utilizados fue variable entre sitios, no observándose una tendencia definida.
  - Es necesario profundizar la interpretación de los resultados a través de un análisis multivariado que incorpore otros parámetros edafoclimáticos no medidos en esta experiencia.
-