



## Efecto residual en soja de 2<sup>a</sup> de la fertilización realizada en antecesor lenteja.

Ing. Agr. Gabriel Prieto<sup>1</sup>, Ing. Agr. Martín Antonelli<sup>2</sup>

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

Palabras Clave: soja, fertilización, efecto residual.

### Introducción

Es muy amplia la información acerca del efecto residual de la fertilización en el cultivo de trigo sobre el rendimiento en la soja subsiguiente. En cuanto al manejo de la fertilización en el cultivo de lenteja, ésta se fertiliza con menor cantidad de nutrientes respecto a trigo, por supuesto excluyendo al nitrógeno. Así para trigo es normal que en la zona de influencia de la AER Arroyo Seco se fertilice con 16 a 18 kg de fósforo por ha (P), y la misma cantidad de azufre (S), mientras que en lenteja apenas se aporte 9 a 10 unidades de P y 12 a 14 de S, generalmente con superfosfato simple (SPS). En esta etapa del trabajo se planteó la hipótesis de la respuesta a la fertilización en el caso de la soja de 2<sup>o</sup> como consecuencia de la residualidad de la fertilización realizada en el cultivo de lenteja.

### Metodología

En un suelo argiudol vértico de la serie Roldán sin influencia de napa, se establecieron los tratamientos de la tabla 1 a la siembra de lenteja el 5 de julio de 2006, con el objeto de evaluar el comportamiento de fosfato monoamónico (P), tiosulfato de amonio (S), un fertilizante compuesto por 8 % de P, 3% de N, 10 % de S, 14 % de Ca y 2 % de Mg (PS 1), superfosfato simple (PS 2), y una mezcla de fosfato monoamónico y tiosulfato (PS 3), como fuentes de P y S, con un diseño en bloques completos aleatorizados y tres repeticio-

nes, en franjas de 120 m por 9 m de ancho. Los datos del análisis de suelo a la siembra de lenteja se muestran en la tabla 2. La soja se sembró el mismo día de la cosecha de la lenteja, el 8 de noviembre de 2006 en siembra directa en hileras a 52 cm. La variedad fue DM 50048. Se cosechó el 18 de abril de 2007 con máquina experimental.

### Resultados

A diferencia de lo ocurrido con lenteja, no se pudieron observar diferencias ya sea de color o de altura de plantas en las franjas sin aporte de P o S. El rendimiento promedio del ensayo fue de 4511 kg/ha, un rendimiento excelente teniendo en cuenta que fue cosechado luego del temporal de fin de marzo. No se detectaron diferencias significativas entre las diferentes fuentes y tampoco hubo respuesta estadísticamente significativa al aporte de P (figura 1), aunque ésta fue de 233 kg/ha tomando un promedio de todos los tratamientos con P versus el promedio de los que no lo tenían y si se toma el testigo versus el promedio de los que tenían P y S, esta diferencia a pesar de no ser estadísticamente significativa representó 387 kg/ha, valores normales de respuesta a fósforo, especialmente en donde el factor agua no es limitante como este caso.

### Conclusiones

- No se halló respuesta estadísticamente significativa en el rendimiento de soja por la aplicación de S y/o P a la lenteja.
- No se detectaron diferencias significativas entre las diferentes fuentes fosforoazufradas.

■ La diferencia entre el testigo y el promedio de los tratamientos con fósforo fue de 387 kg/ha, no significativo al 5 % de probabilidad.

### Agradecimientos

El grupo de trabajo desea agradecer a los Sres Gastón Tamiozzo y Brunetto Pellegrini por el apoyo incondicional en la realización de este trabajo.

1

**Tabla 1: Tratamientos y dosis de nutrientes aplicados al cultivo de lenteja.**

Tratamiento	Fuente	N	P	S
1	Testigo	0	0	0
2	P	6	13.3	0
3	S	7.4	0	16
4	P S 1	4.5	13.3	16
5	P S 2	0	13.3	16
6	P S 3	14	13.3	16

2

**Tabla 2. Análisis de suelo.**

M. Orgánica %	Fósforo I ppm Bray	pH	Sulfatos ppm	CIC meq/100g
2.77	7	5.98	19	14.28

1

**Figura 1. Rendimientos medios de los tratamientos.**  
(Columnas con la misma letra no difieren significativamente al 5 % por test LSD de Fisher.)

