



Uso de dolomita en soja. Resultado en el partido de Bolívar

Perez, G. y Gomez, F.

Introducción

Los sistemas agrícolas en la región pampeana se caracterizan por generar balances negativos de los nutrientes del suelo, a partir de la extracción por la cosecha de granos. La mayoría de los planteos de fertilización utilizados se basan en criterios de suficiencia, tratando de maximizar el beneficio económico y no tienen en cuenta la reposición de los nutrientes. En los últimos años la fertilización de los cul-

tivos de cosecha se ha transformado en una práctica habitual, pero que generalmente se basa en nutrientes como nitrógeno, fósforo y azufre, y algunos micronutrientes como zinc y boro, y raramente tienen en cuenta a bases como calcio y magnesio.

En el suelo se encuentran los cationes ácidos (hidrógeno y aluminio) y los cationes básicos (calcio, magnesio, potasio y sodio). La fracción de los cationes básicos que ocupan posiciones en los coloides del suelo se refiere

al porcentaje de saturación de bases. Cuando el pH del suelo indica 7 (estado neutral) su saturación de bases llega a un 100% y significa que no se encuentran iones de hidrógeno en los coloides. La extracción de bases no sólo afecta la acidez del suelo por pérdida de cationes, sino también por la liberación de H⁺ desde las raíces, a causa del intercambio de estos elementos con los coloides del suelo (Pereira *et al.*, 2005).

El objetivo de este ensayo fue evaluar los efectos de la dolomita como enmienda básica en el rendimiento del cultivo de soja.

Materiales y métodos

El ensayo se realizó en el campo experimental Domingo y María Barnetche de Bolívar, en un lote con rotación agrícola, con un suelo *Hapludol éntico*. La siembra del cultivo de soja se realizó el día 14 de noviembre de 2018, utilizando la variedad DM 40R16. Treinta días previos a la siembra del cultivo de soja se realizaron aplicaciones de dolomita en cobertura total. Los tratamientos utilizados fueron:

- T1: testigo sin dolomita.
- T2: 180 kg ha⁻¹ de dolomita
- T3: 300 kg ha⁻¹ de dolomita
- T4: 1000 kg ha⁻¹ de dolomita

El producto utilizado fue Granu-cal. El mismo es dolomita en forma de gránulos. La composición química es la siguiente:

Calcio 20,5% (óxido de calcio 28,6% y carbonato de calcio 51,1%), y Magnesio 10,7% (óxido de magnesio 17,7% y carbonato de magnesio 37,1%).

En la tabla 1 se pueden observar los valores del análisis de suelo realizado en el sitio donde se desarrolló el ensayo.

Tabla 1: Análisis de suelo donde se realizó el ensayo en 2 profundidades (0-20 cm y 40-60 cm).

Prof (cm)	0-20	40-60
pH Agua	5,7	6,2
CE dS m ⁻¹	0,15	0,06
C mg g ⁻¹	14,7	5,4
N mg g ⁻¹	1,71	0,67
Pe mg kg ⁻¹	9,8	5,5
N-NO mg kg ⁻¹	24,1	6,5
Ca cmol kg ⁻¹	7,5	5,9
Mg cmol kg ⁻¹	0,4	1,2
K cmol kg ⁻¹	1,7	1,1
Na cmol kg ⁻¹	0,3	0,3
CIC cmol kg ⁻¹	12,3	9,3

El diseño utilizado fue de bloques completos aleatorizados con 3 repeticiones. La cosecha se realizó en forma manual, recolectando una muestra de 2 m² para cada tratamiento. Las muestras fueron trilladas, pesadas y corregida su humedad a 13,5%. El análisis utilizado fue

ANOVA. La comparación entre medias se realizó mediante contrastes.

Resultados y discusión

El rendimiento medio del ensayo fue de 4.969 kg ha⁻¹. El agregado de dolomita produjo un incremento de rendimiento con respecto al testigo de 1.092 kg ha⁻¹ ($p < 0,01$). No se observaron diferencias entre las dosis utilizadas (figura 1). Resultados similares en el cultivo de soja fueron encontrados por Vazquez *et al* (2012) en suelos de tipo *Argiudol vértico*, *Hapludol éntico* y *Hapludol thaptoárgico* ubi-

cados en la provincias de Santa Fe y Buenos Aires, encontrando incrementos de rendimiento de soja que oscilaron entre 209 kg ha⁻¹ y 1264 kg ha⁻¹.

Consideraciones finales

Esta experiencia muestra resultados promisorios de la aplicación de la práctica en suelos Hapludoles del centro oeste de Buenos Aires. Se deben seguir estudiando diferentes parámetros para ajustar la práctica, como pueden ser dosis óptima, momento de aplicación, formas de aplicación, residualidad a través de los años, etc.

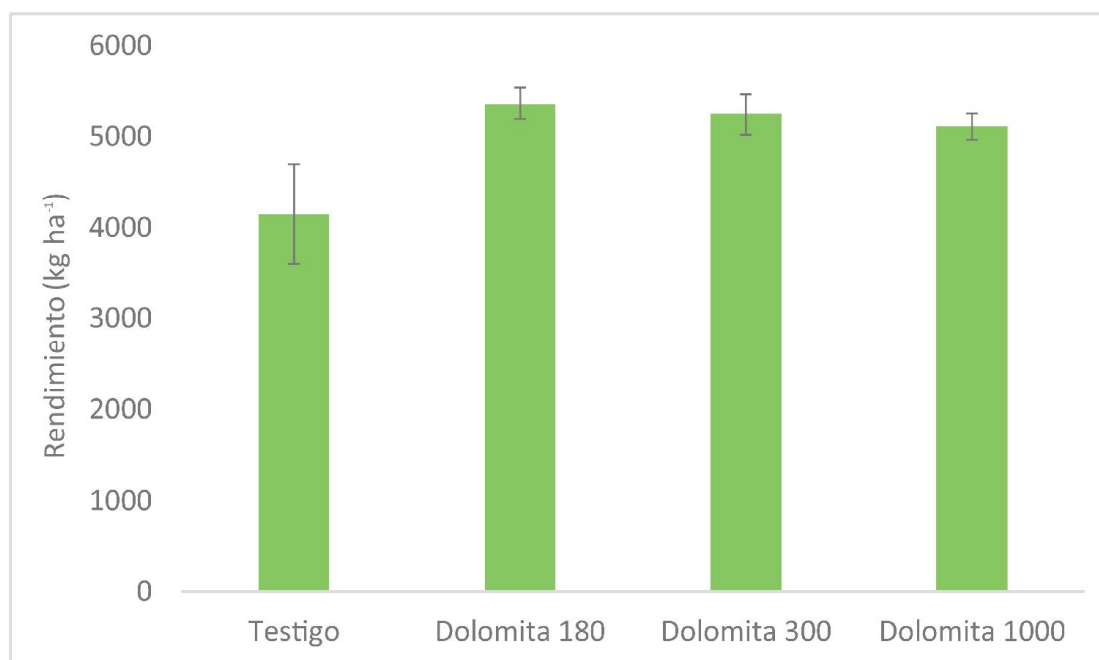


Figura 1: Rendimiento del cultivo de soja para los tratamientos evaluados. Las barras de error indican el desvío estándar para cada tratamiento.

Agradecimientos

A la empresa Nutrien, por facilitar los insumos utilizados.

Bibliografía

Barbosa Filho, M. P., Fageria, N. K., & Zimmermann, F. P. (2005). Atributos de fertilidade do solo e produtividade do feijoeiro e da soja influenciados pela calagem em superfície incorporada. Embrapa Arroz e Feijão-Artigo em periódico indexado (ALICE).

Vázquez, M. E., Terminiello, A., Casciani, A., & Millán, G. (2012). Respuesta de la soja (glicine max l. Merr) a enmiendas básicas en suelos de las provincias de Buenos Aires y Santa Fe. Ciencia del suelo, 30(1), 43-45.