

Fuentes de Azufre en el Cultivo de Soja

Flavio Hernán Gutiérrez Boem¹, Pablo Prystupa¹, Gustavo Ferraris²
¹ Cátedra de Fertilidad y Fertilizantes, Facultad de Agronomía, U.B.A.,
² INTA, EEA Pergamino, CC 31, 2700 Pergamino. gutierre@agro.uba.ar

Las dos fuentes más comunes de azufre en cultivos de granos son el sulfato de amonio y el sulfato de calcio dihidratado (yeso). El sulfato de amonio es 377 veces más soluble en agua que el yeso y, además de azufre, aporta nitrógeno. Su mayor solubilidad podría representar una ventaja por su acelerado pasaje a la solución del suelo y el aporte de nitrógeno podría tener un efecto arrancador sobre el cultivo de soja. El objetivo de este trabajo fue comparar los efectos de la fertilización con sulfato de calcio y sulfato de amonio sobre el rendimiento, y establecer qué procesos están involucrados en este cambio de rendimiento en el cultivo de soja. Se realizaron cuatro experimentos a campo en tres años sucesivos con tres tratamientos: un testigo sin fertilización y dos fertilizados con 15 kg S ha^{-1} a la siembra utilizando como fuente de azufre sulfato de calcio y sulfato de amonio. Las dos fuentes de azufre utilizadas tuvieron los mismos efectos en el cultivo de soja. El rendimiento aumentó por el agregado de azufre entre 160 y 500 kg ha^{-1} , según el sitio experimental. No se observaron diferencias entre fuentes en ninguna de las variables evaluadas. La diferente solubilidad de las fuentes no afectó su eficiencia agronómica, que fue de entre 10.5 y $31.7 \text{ kg grano kg S}^{-1}$, según el sitio experimental. El aporte de nitrógeno que realizó el sulfato de amonio no significó un mayor crecimiento durante el período vegetativo ni posteriormente respecto de la otra fuente de azufre, indicando que en los ambientes estudiados no resulta necesario realizar fertilizaciones con nitrógeno al comienzo del ciclo del cultivo. Los cultivos no fertilizados sufrieron un moderado stress que produjo un menor rendimiento (6 a 14% menor) que estuvo relacionado con un menor número de granos ($R^2=0.93$). La fertilización azufrada no produjo aumentos de la biomasa hasta después de la formación de las vainas. Por lo tanto, la disminución en el rendimiento parece haber sido causada por un menor crecimiento durante el período de llenado de granos. Esto indica que una deficiencia moderada de azufre puede pasar desapercibida hasta bien avanzado el ciclo del cultivo.