

# VARIABILIDAD ESPACIAL DE LA RESPUESTA DE SOJA A LA FERTILIZACIÓN CON POTASIO

Coitiño López, J.<sup>1\*</sup>; Ernst, O.<sup>1</sup>; Barbazán, M.<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Facultad de Agronomía, Universidad de la República, Uruguay  
\*javierc@fagro.edu.uy

## RESUMEN

La información local disponible para el manejo de la fertilización con potasio (K) propone un nivel crítico tentativo de  $0,34 \text{ meq } 100\text{g}^{-1}$  de suelo, pero existen reportes de situaciones de respuesta al nutriente con disponibilidad en suelo aparentemente adecuada. El objetivo fue identificar características edáficas que inciden en la variabilidad de las respuestas a la fertilización con K cuando su disponibilidad en suelo se ubica próximo al nivel crítico tentativo. Se realizó un experimento en fajas de fertilización ( $240 \times 22 \text{ m}$  cada una) a escala de chacra durante dos años consecutivos en el cultivo de soja. El primer año se incluyeron tratamientos con K sin limitante de fósforo (P) (0, 60 y  $240 \text{ kg K}_2\text{O ha}^{-1}$ ) y un tratamiento control (K=0 y P=0), en dos bloques completos. El segundo año se refertilizó con P y con la dosis de  $60 \text{ kg K}_2\text{O ha}^{-1}$  en los tratamientos correspondientes. Se realizaron muestreos de suelo y cultivo en un grilla regular de  $22 \times 35 \text{ m}$ . Se determinó agua, bases y P Bray a siembra, textura, resistencia a la penetración, conductividad eléctrica (sensores Spectrum EC 110 y Veris 3100), atributos del terreno, síntomas visuales de deficiencia de K, concentración de K en tejido vegetal (V3-V4 y R2) y rendimiento en grano (muestreo y monitor de rendimiento). El K intercambiable a siembra promedio en los tratamientos sin fertilización con K fue  $0,46$  y  $0,40 \text{ meq } 100\text{g}^{-1}$ , para el primer y segundo año respectivamente, por lo que a priori se definen como situaciones de baja respuesta esperable al agregado de K. Los rangos de variación del K intercambiable fueron de  $0,39$  a  $0,54 \text{ meq } 100\text{g}^{-1}$  para el primer año, y de  $0,33$  a  $0,50 \text{ meq } 100\text{g}^{-1}$  para el segundo año. Al estudiar el efecto promedio de la fertilización para toda el área se encontró efecto de tratamientos para el segundo año. El K disponible a siembra interactuó con los tratamientos, de forma tal que cuando no se fertilizó con K se relacionó significativamente con el rendimiento, desapareciendo la relación al agregar K. También existió interacción con magnesio (Mg) intercambiable y la relación Mg/K. No fue posible diferenciar entre los efectos de estas tres variables edáficas, dado que las mismas estuvieron correlacionadas y variaron en forma conjunta. La respuesta al agregado de K correspondió con mejoras en el nivel nutricional de las plantas, evaluado en hoja al estadio R3. En la situación donde se realizó el experimento existió el problema planteado, ya que existió respuesta a la fertilización potásica con niveles promedio de K intercambiable superiores al crítico tentativo. A pesar de esto no se lograron identificar características adicionales al K disponible que permitan mejorar la interpretación del valor de análisis del K intercambiable en el suelo y explicar la respuesta a fertilización con mayor exactitud.

**PALABRAS CLAVES:** nivel crítico; absorción; disponibilidad de nutrientes;