

COMPARACIÓN DE EXTRACTANTES UTILIZADOS PARA ESTIMAR LA DISPONIBILIDAD DE POTASIO EN SUELOS DE LA REGIÓN PAMPEANA

José Agustín Romero

El potasio (K) en los suelos de la Región Pampeana (RP) Argentina no era un factor limitante para la producción. Sin embargo, el modelo productivo imperante, sin reposición del K extraído por los cultivos mediante fertilización ha resultado en un marcado descenso en la disponibilidad de dicho nutriente. El análisis químico de muestras de suelo del horizonte superficial (0 a 20 cm) es el método más utilizado para estimar la capacidad del suelo de suministrar K a los cultivos. Estos análisis se fundamentan en el uso de soluciones extractantes que permiten identificar diferentes fracciones de K en el suelo, entre ellas, K en solución (K_s), K intercambiable (K_i) y K no intercambiable (K_{ni}). La relación entre las distintas fracciones es modificada por la textura y mineralogía de los suelos, por ende se modifica la relación entre los extractantes utilizados. Los objetivos de esta tesis fueron i) evaluar, comparar y relacionar la capacidad de extracción de los extractantes Mehlich 3 (M3), acetato de amonio (NH_4Ac) y tetrafenilborato de sodio ($NaBPh_4$) en suelos de la RP y extrapampeana (EP) y ii) establecer si las relaciones entre los extractantes M3, NH_4Ac y $NaBPh_4$ difieren entre suelos con diferente clase textural. Se utilizaron muestras de suelo ($n=220$), tomadas del estrato superficial (0-20 cm) de diferentes sitios georreferenciados de la RP y EP. Sobre las mismas, se determinó textura y la cantidad de K extraída utilizando las soluciones M3, NH_4Ac y $NaBPh_4$. Para el análisis de los datos, se desarrollaron modelos de regresión lineal simple que relacionan la cantidad de K extraída por los extractantes en forma general, y discriminando los suelos en función del grupo textural. Las diferencias significativas fueron establecidas mediante comparación de los intervalos de confianza de los parámetros de la ecuación de la recta, con una recta 1:1. Los extractantes mostraron un potencial de extracción según el siguiente orden: $M3 < NH_4Ac < NaBPh_4$. En promedio, NH_4Ac mostro un potencial de extracción 24,5 % superior respecto de M3, mientras que, la cantidad extraída por $NaBPh_4$ fue 45 y 28 % superior a la extraída por M3 y NH_4Ac , respectivamente. Por otro lado, se verificó que la textura modifica la relación entre los distintos extractantes, siendo en aquellos de textura gruesa menor la proporción de K extraída por M3 o NH_4Ac respecto de $NaBPh_4$. Los resultados permitieron concluir que, i) los extractantes difirieren en la capacidad de extracción, por lo que su elección y la información que proporcionan son relevantes y, ii) el $NaBPh_4$ extrae cantidades significativas de K desde las fracciones gruesas del suelo.