

## **RELACIONES CANTIDAD-INTENSIDAD DE POTASIO EN FLUVISOLES CALCÁRICOS DEL SECTOR MERIDIONAL DE LA VEGA ALTA DEL SEGURA (MURCIA).**

PURIFICACIÓN LINARES MORENO, LUIS J. ALÍAS PÉREZ y PURA MARÍN SANLEANDRO.

Dpto. Química Agrícola, Geología y Edafología. Facultad de Químicas. Universidad de Murcia. Campus de Espinardo. 30100 MURCIA.

**Abstract:** The quantity-intensity relationships and the potassium availability parameters deduced from them for the Ap horizons of fourteen calcaric Fluvisol profiles are studied.

The equilibrium activity ratio for potassium,  $AR_c^k$ , shows values (0.003 to 0.036  $(\text{mol L}^{-1})^{1/2}$ ) always higher than the minimum level necessary for soil to supply potassium for a healthy growth of plants, although the total labile potassium amount,  $DK_L$ , is rather low (0.39 to 1.80  $\text{cmol}_c \text{kg}^{-1}$ ) and is distributed almost in equal shares between the more easily exchangeable labile potassium,  $DK^o$ , ranging from 0.158 to 1.502  $\text{cmol}_c \text{kg}^{-1}$ , and the specific potassium sites,  $DK_x$  (0.03 to 1.22  $\text{cmol}_c \text{kg}^{-1}$ ). These parameters are higher in Ap1 than in Ap2, perhaps as a consequence of potassium fertilization;  $AR_c^k$  and  $DK^o$  correlate well with the available potassium forms.

Potential buffering capacity for potassium,  $PBC^k$ , changes within a wide range (16.5 to 140.3  $\text{cmol}_c \text{kg}^{-1}/(\text{mol L}^{-1})^{1/2}$ ), usually is lower in Ap1 than in Ap2 (44.1 and 56.8, respectively) and correlates well with the cation exchange capacity but better with clay content and its main mineralogical components.

**Key words:** potassium, availability, Q/I relationships, Fluvisol.

**Resumen:** Se estudian las relaciones cantidad-intensidad y los parámetros de disponibilidad de potasio deducidos a partir de ellas en los horizontes Ap de catorce perfiles de Fluvisoles calcáricos.

$AR_c^k$  presenta valores (0.003 a 0.036  $(\text{mol L}^{-1})^{1/2}$ ) siempre mayores que el mínimo necesario para una adecuada nutrición potásica de las plantas, si bien la cantidad total de potasio lábil,  $DK_L$ , es más bien baja (0.39 a 1.80  $\text{cmol}_c \text{kg}^{-1}$ ) y se distribuye casi por igual entre el potasio lábil más fácilmente cambiante,  $DK^o$ , de 0.158 a 1.502  $\text{cmol}_c \text{kg}^{-1}$  y el potasio lábil de posiciones específicas,  $DK_x$  (0.03 a 1.22  $\text{cmol}_c \text{kg}^{-1}$ ). Estos parámetros son más altos en Ap1 que en Ap2, probablemente como consecuencia del aporte de fertilizantes potásicos y son buenas las correlaciones entre  $AR_c^k$  e  $DK^o$  con el contenido en las formas de potasio utilizables por las plantas. Los suelos poseen una capacidad de tamponación de potasio,  $PBC^k$ , muy variable (16.5 a 140.3  $\text{cmol}_c \text{kg}^{-1}/(\text{mol L}^{-1})^{1/2}$ ), que suele ser mayor en Ap2 que en Ap1 (56.8 y 44.1  $\text{cmol}_c \text{kg}^{-1}/(\text{mol L}^{-1})^{1/2}$ , respectivamente), se correlaciona bien con la capacidad de cambio catiónico y mejor con el contenido en arcilla y sus componentes mineralógicos principales.

**Palabras clave:** potasio, disponibilidad, relaciones Q/I, Fluvisol.