

Relación del pH con los macronutrientes del suelo en diferentes usos y profundidades en un Ultisol

Elmira Oroa Pfefferkorn^{1*}, Arnulfo Encina Rojas², Carlos Villalba Martínez¹, Higinio Moreno Resquín²

¹Facultad Ciencias de la Producción, Universidad Nacional de Caaguazú. Coronel Oviedo, Paraguay

²Facultad de Ciencias Agrarias, Universidad Nacional de Asunción. San Lorenzo, Paraguay

* Correo para correspondencia: elmira.oroa@fcpunk.edu.py

RESUMEN

Uno de los indicadores de fertilidad más susceptibles a los cambios de uso y manejo del suelo es el pH; la misma ejerce influencia directa sobre la disponibilidad de los macronutrientes para las plantas, además cuando es inferior a 4,5 el aluminio pasa a formar parte de la solución del suelo la cual afecta directamente el crecimiento y desarrollo de las plantas, por lo que se condujo una investigación cuyo objetivo fue analizar la relación del pH con la concentración de los macronutrientes del suelo en diferentes usos y profundidad. La investigación se llevó a cabo en el Distrito de Coronel Oviedo, Departamento de Caaguazú en un suelo clasificado como Ultisol según trabajo realizado por López et al 1995. El diseño fue no experimental con enfoque cuantitativo y alcance correlacional. Se tomaron muestras de suelo en cinco usos (Bosque, Siembra Convencional, Pastura, Siembra Directa y Silvopastoril) y cinco profundidades (0-5, 5-15, 15-30, 30-60, 60-100 y 100-150). Se evaluó la concentración de los macronutrientes en el diferente uso y profundidades, relación pH/uso/profundidad y la correlación del pH/macronutrientes en los diferentes usos y profundidades. Los resultados revelaron que el uso del suelo y la profundidad tienen efecto sobre la concentración de los macronutrientes. Existe diferencias estadísticas en el pH del suelo por efecto del uso del suelo y no existe diferencias estadísticas en los valores del pH por efecto de la profundidad teniendo una oscilación entre 4,82 y 5,22. Existe una baja a moderada correlación entre el pH y la disponibilidad de macronutrientes conforme el uso del suelo, pero existe una alta correlación entre la disponibilidad de los macronutrientes y el pH, conforme la profundidad del suelo. Se concluye que el pH tiene efecto sobre la disponibilidad de los macronutrientes y la misma tiene similar comportamiento en los diferentes usos en asociación a la profundidad, además el principal efecto del uso se da sobre el contenido de los macronutrientes y los valores de pH.

Palabras clave: Acidez, suelo, concentración, fósforo, potasio, magnesio, manejo