

EVOLUCIÓN DEL FÓSFORO EN UN SUELO HAPLUDOL TÍPICO BAJO DISTINTOS USOS, LABRANZAS Y FERTILIZACIÓN

CERLIANI C¹, ESPOSITO G¹, CHOLAKY C¹, BALBOA G¹⁻², MORENO I¹, NAVILLE R¹.

¹Facultad de Agronomía y Veterinaria, Universidad Nacional de Río Cuarto; ²Department of Agronomy, Kansas State University.

ccerliani@ayv.unrc.edu.ar

Presentado en: XXV Congreso Argentino de la Ciencia de Suelo 2016.

Prácticas continuas de uso y manejo de los suelos modifican sus propiedades y en particular las propiedades químicas. El objetivo de este trabajo fue evaluar la evolución del fósforo disponible en un Hapludol típico en un ensayo implantado en 1994. La experiencia se desarrolló en cercanías del paraje La Aguada, Córdoba. (-32°58'20"; 64°39'19"; 640 msnm). Se evaluó el P disponible de 0-20 cm de profundidad, en tres momentos: junio de 1994, 2006 y 2013, utilizando P-Bray. Los factores analizados fueron Uso de la tierra: Agrícola (A), Agrícola con pastoreo de rastrojo (AP) y Agrícola ganadero con Pastura (AG); Sistema de laboreo: siembra directa, labranza reducida y labranza convencional y Fertilización: con y sin fertilizante. A incluyó maíz/ girasol-soja. El maíz se fertilizó con 26,3 kg ha⁻¹ P, y 46 kg ha⁻¹ N a la siembra y en 6 hojas, la soja a la siembra con 16 kg ha⁻¹ P; y el girasol con 16 kg ha⁻¹ P y refertilización con 46 kg ha⁻¹ N; AP fue similar al anterior, difiriendo en que el rastrojo de maíz fue pastoreado y AG incluyó una rotación con 4 años de pastura en base a alfalfa y 4 con similar secuencia que A. El diseño experimental fue en bloques dispuestos en parcelas sub-sub divididas. Los datos se analizaron mediante ANAVA y se utilizó el test de comparación de medias LSD-Fisher. Los resultados indicaron que el P disponible en el suelo fue afectado principalmente por la fertilización, pasando de 7 mg kg⁻¹ en el año 1994 a 18,92 mg kg⁻¹ en el año 2006 ($p < 0,0001$), mientras el no fertilizado descendió a 6,33 mg kg⁻¹ en similar periodo. El P disponible fue afectado por la interacción uso: fertilización, siendo el nivel de P para A y AP fertilizados de 20 mg kg⁻¹ mientras que en AG fertilizado fue de 15,73 mg kg⁻¹. En los tratamientos no fertilizados el contenido de P no difirió entre usos con valores de 7,22; 5,92 y 5,85 mg kg⁻¹ para AG, AP y A, respectivamente. Se observó un efecto del sistema de labranza ($p = 0,084$), siendo para SD 14,4 mg kg⁻¹, 12,85 mg kg⁻¹ en LR y de 10,62 mg kg⁻¹ para LC. En el año 2013 se mantuvieron las tendencias, pero no difirieron estadísticamente de los encontrados en el año 2006. La fertilización es la práctica de manejo que más incide sobre el fósforo disponible y la influencia depende del uso de suelo que se realice, así en sistemas agrícolas con fertilización anual de reposición, los niveles de P se elevan, mientras que en sistemas que incluyen pasturas que sólo se fertilizan a la siembra, el aumento del P disponible es menor; sin embargo en los sistemas donde la fertilización no está dentro del planteo de manejo, el uso AG es el del menor deterioro del nivel de P disponible. Partiendo de suelos con bajos niveles de P disponible, la no fertilización genera un leve descenso del nivel de P, mientras que la fertilización continua impacta fuertemente en los niveles P disponible.