

**Autor:** Norma Graciela BOSCHETTI

**Título académico:** Magíster Scientiae Área Ciencia del Suelo

**Entidad que otorgó el título:** Facultad de Agronomía – Universidad de Buenos Aires

**Fecha de defensa:** 13 de diciembre de 2001

**Jurado:** Lidia Giuffre, Ricardo Melgar, Liliana Picone

**TÍTULO:** DINÁMICA DE LAS FRACCIONES ORGÁNICAS E INORGÁNICAS DEL FÓSFORO DEL SUELO Y SU DISPONIBILIDAD PARA LAS PLANTAS

### **Resumen**

En suelos con características vérticas de la provincia de Entre Ríos es generalizada la deficiencia de fósforo y poco es lo que se conoce respecto a la distribución del fósforo en las fracciones de diferente labilidad y su influencia sobre el abastecimiento para la nutrición de las plantas.

Es por ello que se realizaron determinaciones de laboratorio y un ensayo en invernadero con el objetivo de estudiar el comportamiento de las fracciones minerales y orgánicas del fósforo en el suelo ante el agregado de diferentes fuentes de fertilizante fosfatado y por la extracción de las plantas, en suelos de la provincia de Entre Ríos.

Se determinaron las cantidades de fósforo total superficial de suelos Mesopotámicos y se separaron por su labilidad las formas orgánicas e inorgánicas por el método de fraccionamiento de Hedley *et al.* (1982). En promedio los contenidos de fósforo total superficial van desde valores muy bajos de 125 mg de P kg<sup>-1</sup> (Entisoles e Inceptisoles) hasta medios cercanos a 600 mg de P kg<sup>-1</sup> (Oxisoles y Ultisoles). El fósforo muy lábil representó menos del 20 % del total, las mayores cantidades de fósforo en la fracción moderadamente lábil se registraron en los suelos Qxisoles y Ultisoles. Los suelos con mayor contenido de arcilla y más desarrollados presentaron más cantidad de fósforo ocluido.

En los suelos estudiados (Vertisol e Inceptisol) las fracciones inorgánicas lábiles y moderadamente lábil participaron activamente en el abastecimiento de fósforo para las plantas. El P-MIA, Pi-NaHCO<sub>3</sub> y Pi-NaOH correlacionaron altamente con la extracción del cultivo ( $r = 0,800$ ,  $r = 0,767$ ;  $r = 0,808$  respectivamente), el 86 % del fósforo que absorbió la planta provino de éstas fracciones. El Po-NaHCO<sub>3</sub> y el Po-NaOH no correlacionaron significativamente con el fósforo acumulado en la biomasa aérea del cultivo, tanto en los tratamientos testigo como fertilizados, aumentando su contenido con la duración del ensayo, por lo que fue un destino del fósforo disponible de las fracciones lábiles inorgánicas. El Po-NAHCO<sub>3</sub> mostró una correlación positiva significativa con la concentración de fósforo en las raíces ( $r = 0,494^{**}$ ) y el Po-NaOH con la concentración ( $r = 0,725^{**}$ ) y el rendimiento de las mismas ( $r = 0,626^{**}$ ).

Publicado en: RCA. Rev. cient. agropecu. 9(1) 87-101 (2005)