

EFFECTOS SOBRE PROPIEDADES FÍSICAS DE LA REMEDIACIÓN QUÍMICA DE LA ACIDEZ EN SUELOS DEL ÁMBITO TEMPLADO ARGENTINO. SU INCIDENCIA EN LA PRODUCCIÓN VEGETAL

Machetti Natalia¹; Pellegrini Andrea¹; Gutiérrez Nicolás¹; Girauo Rafael¹; Tropeano Francisco¹; Fernández Federico¹; Vázquez, Mabel¹; Cosentino Diego²

1. Facultad de Ciencias Agrarias y Forestales, Universidad Nacional de La Plata. Avenida 60 y 119 S/N, C.P. 1900, La Plata, Argentina.

2. Facultad de Agronomía, Universidad Nacional de Buenos Aires. Av. San Martín 4453, C1417DSE, CABA, Argentina.

natalia.machetti@agro.unlp.edu.ar

PALABRAS CLAVE: Acidez antrópica, Dolomita, Enmiendas.

La región pampeana argentina padece acidificación en algunos suelos por su historia productiva y tecnología aplicada en las últimas décadas, derivando en consecuencias sobre algunos cultivos de cosecha [1]. Dentro de los objetivos se propuso evaluar en el tiempo en dos suelos acidificados antrópicamente, la incidencia de diferentes prácticas de encalado sobre propiedades hídricas y estructurales, y su relación con otras de naturaleza química y físico-química, y la relación entre la alteración de las propiedades analizadas y el rendimiento de especies leguminosas. Los ensayos se realizaron a campo en dos suelos de la Pampa Ondulada, un Argiudol con pH 5,66 y 22,8 g carbono kg⁻¹ suelo y un Paleudol con pH 5,44 y 31,63 g carbono kg⁻¹suelo, en bloques completamente al azar con 3 repeticiones. Se adicionó 0(TCY), 1000(D1CY) y 4000(D4CY) kg ha⁻¹ de dolomita con 200 kg ha⁻¹ de yeso en todos los casos. Se seleccionó dolomita para el ensayo porque además de actuar como corrector de pH, aporta Ca⁺² y Mg⁺² al suelo. Las variables evaluadas fueron pH, carbono orgánico (COT), infiltración básica (Ib), densidad aparente (Dap), rendimiento de soja (*Glycine max*, L.Merr) (R) y sus componentes: plantas/hectárea (PLha⁻¹), vainas/planta (VPL⁻¹), granos/vaina (GV⁻¹), granos/planta (GPL⁻¹) y peso de 1000 granos (P1000G). Los momentos del encalado, siembra de soja, toma de muestras y mediciones a campo se detallan en las figuras 1 y 2.

En el Argiudol y Paleudol la adición de enmienda produjo incrementos de pH ($p < 0,05$). En el Argiudol en T2 (19 meses posteriores), D4CY presentó incremento de pH respecto a TCY y D1CY de 0,9 y 0,3 puntos. El pH en el Paleudol en T1 (10 meses posteriores) y T2 (22 meses posteriores) aumentó con D4CY respecto a TCY en 0,8 y 1 punto respectivamente (Tabla 1).

Argiudol

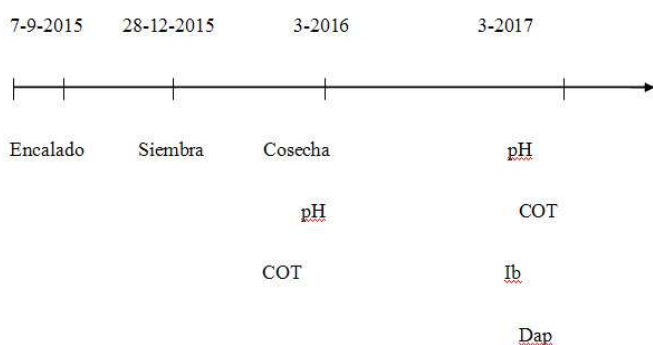


Figura 1 – Línea de tiempo de encalado, siembra y cosecha de soja, y muestreo de suelos en el Argiudol

Paleudol

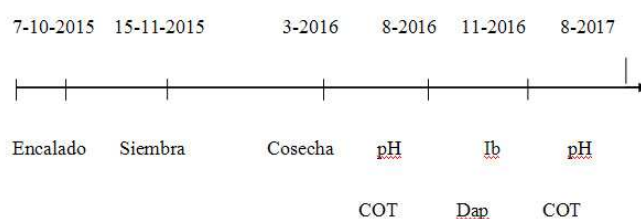


Figura 2 – Línea de tiempo de encalado, siembra y cosecha de soja, y muestreo de suelos en el Paleudol

Tabla 1 - pH Argiudol y Paleudol para T1 y T2. Letras diferentes indican diferencias significativas entre dosis ($p < 0,05$)

pH Argiudol	T1	T2
TCY	5,71a	5,49a
D1CY	6,13a	5,73b
D4CY	6,33a	6,41c
pH Paleudol	T1	T2
TCY	5,76a	5,71a
D1CY	5,75a	5,83a
D4CY	6,54b	6,69b

El COT no presentó diferencias entre los tratamientos. En el Argiudol y en el Paleudol la Ib se incrementó significativamente con adición de D4CY en un 48% y 186% respectivamente ($p < 0,05$). La Dap en el Argiudol disminuyó significativamente ($p < 0,05$) en D4CY respecto a TCY, mientras que D1CY no se diferenció de ninguno de los dos tratamientos. En el Paleudol las PL ha⁻¹ disminuyeron significativamente ($p < 0,05$) en un 42,3% en D1CY y en un 38,4% en D4CY respecto a TCY. Las VPL⁻¹ mostraron incremento significativo ($p < 0,05$) de 70% en D1CY y de 65% en D4CY respecto a TCY. Los GV⁻¹ también presentaron aumento significativo ($p < 0,05$) en D4CY respecto a TCY. Los incrementos de VPL⁻¹ y GV⁻¹ con D4CY, resultaron en incremento de GPL⁻¹ con D4CY ($p < 0,05$). El rendimiento en el Paleudol se incrementó un 45% (1,4 tha⁻¹) con D4CY y un 36,9% (1,2 tha⁻¹) con D1CY respecto a TCY (3,1 tha⁻¹) ($p < 0,05$). En el Argiudol, en cambio no se observaron efectos del encalado sobre los componentes y ni sobre el rendimiento. La adición de dolomita con yeso produjo aumento de pH e infiltración básica en el Paleudol y en el

Argiudol, no afectó los contenidos de carbono orgánico y provocó la disminución de la Dap en el Argiudol. El rendimiento de la soja y sus componentes presentaron respuesta positiva al agregado de enmienda en el Paleudol, con excepción de PLha⁻¹ que disminuyó con el encalado.

REFERENCIAS

- [1] M.G. García, M. Vázquez. "Valoración económico-ecológica de la pérdida de nutrientes básicos de los suelos santafesinos". *Revista de la Red Iberoamericana de Economía Ecológica (Revibec)* 19, **2012**, 29-41