

Autor: René Antonio BENAVIDEZ

Título académico: Geología Dinámica - Mención Pedología

Entidad que otorgó el título: Facultad de Ciencias de París VI

Fecha de defensa: 9 enero de 1971

Jurado: Glangeand, Lucas, Hénin Stephane

TÍTULO: MECANISMO DE ACCIÓN DEL ENCALADO

Resumen

Se trata del mecanismo de acción del encalado sobre las propiedades físicas del suelo, más propiamente las hidrológicas. Por lo tanto la metodología pergeñada apunta al parámetro "conductividad hidráulica saturada o valor K", según Hénin *et al* 1960 y designada como Índice K de Hénin. El mismo se utiliza para evaluar el efecto del calcio en el sentido antes indicado.

La dificultad mayor radicaba en que el parámetro K ideado por los autores citados, presentaba gran variabilidad estadística para mediciones de rutina. La tarea de tesis consistía precisamente en obtener una variante de operatoria para laboratorio que supere este problema. Eso se consiguió de modo tal que el C.V. para (6) seis repeticiones de la misma muestra resultó inferior al 2 %.

Una vez el test K de percolación ajustado en cuanto al modo operatorio, diversos tipos de sales que aporten Ca al suelo han sido ensayados, por sus efectos para mejorar la percolación del suelo, y también, diferentes porcentajes de saturación (%S) en Ca, así como la sobresaturación se obtuvieron y ensayaron con numerosas repeticiones.

Escasa influencia mostraron tener los diferentes aniones asociados al Ca (como p.e. sulfato, carbonato, cloruro o acetato) sobre los valores de percolación. Solamente las formas carbonatadas más solubles (los bicarbonatos) en solución, para ensayos de percolación en columnas especialmente preparadas, y para un ligero exceso del catión Ca^{2+} intercambiable, el suelo muestra menor efecto de hinchamiento. De ello se concluye que hay un efecto protector de la macroporosidad, con mejora consiguiente de la percolación.

En síntesis el efecto del calcio como mejorador de las propiedades hidrológicas del suelo, se ejercería a través de la influencia del catión calcio bajo la forma carbonatada más soluble, por reducción del potencial de hinchamiento del material. Ese menor potencial de hinchamiento se traduciría en mayor porosidad eficaz y mayor conductividad hidráulica saturada del suelo.

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