

EFFECTO DE LA APLICACIÓN DE CALIZAS SOBRE LA POROSIDAD DEL SUELO

Domingo Suárez F., Fernando Ramírez R., Ricardo Cabeza P. y Dante Pinochet T.

Instituto de Ingeniería Agraria y Suelos. Universidad Austral de Chile, Casilla 567, Valdivia, Chile. (ricardocabeza@uach.cl)

RESUMEN

Para evaluar el efecto de la adición de CaCO_3 sobre las propiedades físicas de dos suelos (Serie Correltue y Serie Tronador), se midió el cambio producido en la distribución de la porosidad del suelo. En parcelas de 9 m^2 se establecieron ensayos con dosis de CaCO_3 equivalentes a 0; 24; y 48 ton ha^{-1} . Los suelos fueron muestreados con cilindros de conductividad hidráulica ($5 \text{ cm L} \times 8,5 \text{ cm d}$), en triplicado. El efecto de la aplicación de CaCO_3 , se evaluó en la densidad aparente (D_a , Mg m^{-3}), densidad real (D_r , Mg m^{-3}), porosidad total (% PT), poros de drenaje rápido (% PDR), poros de drenaje lento (% PDL), poros de agua útil (% PAU) y poros de agua inútil (% PAI). Los puntos se determinaron a las tensiones de 60, 330 y 15.000 hPa . Se realizaron muestreos a los 3 y 6 meses desde la incorporación de la cal. Desde el primer muestreo el suelo Correltue, en el tratamiento testigo presentó una D_a menor que los suelos adicionados con cal. La D_r no presentó variación, permaneciendo constante en los 3 tratamientos. El espacio poroso (% PT) disminuyó en los suelos tratados con cal. Los demás parámetros analizados, no presentaron diferencias entre los tratamientos. En el segundo muestreo se mantuvo una D_a menor en el tratamiento testigo aunque sin diferencia estadística. La D_r , % PT y %PDR, presentaron la misma tendencia que en el primer muestreo, sin embargo tampoco mostraron diferencias estadísticas. Una situación diferente se observó en el suelo Tronador. En el primer muestreo, los tratamientos que incorporaron cal presentaron una menor D_a que el suelo testigo. Los demás parámetros evaluados, no presentaron variaciones entre los tratamientos. En el segundo muestreo, se mantuvo que la D_a fue menor en los suelos tratados con cal. El espacio poroso (% PT) cambió, presentando los suelos tratados con cal, un mayor % PT, independientemente de la dosis aplicada. Los demás parámetros analizados, no presentaron variaciones, aunque existió un aumento del % PDR. Se concluye que el uso de calizas mejoró la condición física del suelo Tronador, sin embargo no afectó significativamente al suelo Correltue.

PALABRAS CLAVES: cal, suelos pesados, espacio poroso.