

ACIDEZ DEL SUELO Y ALUMINIO INTERCAMBIABLE EN CONDICIONES DE CAMPO EN LA X REGIÓN DE CHILE

Susana Valle T.⁽¹⁾, Dante Pinochet T.⁽¹⁾, Germán Carrasco A.⁽¹⁾ y Daniel Calderini R.⁽²⁾

¹. *Instituto de Ingeniería Agraria y Suelos, Universidad Austral de Chile. Casilla 567, Valdivia, Chile. (susanavalle@uach.cl, dantepinoche@uach.cl, jermancarrasco@uach.cl).*

². *Instituto de Producción y Sanidad Vegetal, Universidad Austral de Chile. Casilla 567, Valdivia, Chile. (danielcalderini@uach.cl)*

RESUMEN

En los suelos volcánicos ácidos, las formas fitotóxicas de aluminio son liberadas a la solución suelo (principalmente como Al^{+3}) y la mayoría de las especies vegetales son sensibles a concentraciones micromolares de esta forma, siendo la toxicidad de Al la mayor limitante de estos suelos. En combinación con el Al, existen otros factores que limitan el crecimiento en suelos ácidos, se incluyen en éstos, la concentración de H^+ , la disminución de la concentración de cationes (Mg, Ca, y deficiencia de K) e inhibición de absorción por la disminución del crecimiento radical. Por lo cual, es importante conocer y evaluar los niveles de acidez (en campo) en relación a niveles de Al intercambiable, considerando el cambio que se produce en el nivel de bases del suelo y la saturación de Al. Se evaluaron diferentes niveles de acidez y de Al intercambiable en condiciones de campo en la X Región de Chile. En un suelo volcánico correspondiente a la Serie Valdivia, que no presentaba problemas de toxicidad de Al, se produjeron 5 niveles de Al intercambiable mediante la aplicación de Sulfato de Al en los 20 primeros cm del suelo en el mes de mayo, después de 70 días de estabilización se evaluó la condición de acidez del suelo (pH), Al intercambiable, bases de intercambio y nivel de S. La adición de sulfato de Al produjo cambios en los parámetros de acidez medidos, observando una fuerte, significativa y negativa asociación entre el Al intercambiable y el pH (H_2O , $R^2= 0,91$ y $CaCl_2$, $R^2= 0,98$) y suma de bases ($R^2= 0,88$); una asociación positiva y significativa entre ambos pH ($R^2= 0,93$), Al intercambiable y Al agregado ($R^2= 0,72$) y Al intercambiable y el nivel de S del suelo ($R^2= 0,83$)

PALABRAS CLAVES: acidez, toxicidad Al