

CONDUCTIVIDAD HIDRÁULICA SATURADA (K_{fs}) EN SUELO DE CENIZAS VOLCÁNICAS SOMETIDO A SEIS ROTACIONES CULTURALES POR DIEZ AÑOS

Marco Sandoval E.⁽¹⁾, Carolina Castillo S.⁽¹⁾, Erick Zagal V.⁽¹⁾, Neal Stolpe L.⁽¹⁾ y Pablo Undurraga D.⁽²⁾

^{1.} Facultad de Agronómicas, Universidad de Concepción. Avenida Vicente Méndez 595, Chillán, Casilla 537, Chile. (masandov@udec.cl)

^{2.} CRI Quilamapu, Instituto de Investigaciones Agropecuarias (INIA). Vicente Méndez 515, Casilla 426, Chillán, Chile. (pundurra@inia.cl)

RESUMEN

La conductividad hidráulica saturada (K_{fs}) fue medida en un suelo de origen volcánico (Typic Haploxerands) del valle central de Chile sometido a seis rotaciones culturales con distinto manejo agronómico e intensidad de uso del suelo y agrupadas en: cuatro rotaciones que incluyen pradera y dos rotaciones intensivas (sin pradera), de iguales características, pero con diferente cultivo de inicio (remolacha o maíz). Las mediciones fueron realizadas *in situ*, con el uso de un permeámetro Guelph. Paralelamente, se determinaron dos parámetros hidráulicos del suelo: parámetro α y potencial de flujo mátrico (ϕ_m), los cuales son variables matemáticas del valor de K_{fs} . Todas las parcelas con praderas dentro de la rotación, obtuvieron, en general, valores similares de K_{fs} , sin existir diferencias significativas ($P \leq 0,05$) entre ellas. Las parcelas con rotaciones intensivas presentaron el mayor y menor valor de K_{fs} , donde la rotación: remolacha, trigo, frejol, cebada, obtuvo la mayor K_{fs} ($P \leq 0,05$) de todo el ensayo. Todos estos resultados fueron corroborados por un análisis de correlación ($P \leq 0,05$) que determinó significativa relación entre la K_{fs} y los parámetros hidráulicos: α y potencial de flujo mátrico (ϕ_m); y explicados a través de la arquitectura radicular, confirmando así, la incidencia que tienen los cultivos sobre la naturaleza física del suelo.

PALABRAS CLAVES: permeámetro Guelph, parámetro α , potencial de flujo mátrico.