CARACTERIZACIÓN HÍDRICA DE UN SUELO DE LA ZONA CENTRO DE PORTUGAL PARA USO FORESTAL

C. VIDAL CALVO1; E. ALVAREZ RODRÍGUEZ1 y C. M. ARRUDA PACHECO2.

1 Departamento de Edafología y Química Agrícola. E.P.S. Universidad de Santiago de Compostela. Campus de Lugo. 27002-Lugo, (España)
2 Departamento de Ciencias del Ambiente. Instituto Superior de Agronomía. Universidad Técnica de Lisboa. 1399-Lisboa Codex. (Portugal)

Abstract: The methodologies used for determining the hydrodynamic characters of a soil with direct measures “in situ”. It’s a not saturated soil placed in the zone center-south of Portugal with a sand texture, with a low enclosure of organic materials and high density. It’s speed of infiltration is about 20 mm/h, calculated with the double ring method and infiltrometer of flooding by asperion. After that we follow the distribution of water of soil with hydryc profiles with neutrons sounder and TDR. It was aplicated for calculating of drainage the method of internal drainage obtained a speed of 13 mm/day in the first phase and 0.2 in the last one. The evaporation was calculated by the method of balance of plain of null flux get speeds of 2-0.8 mm/day. The capacity of retention of water for plants it will be 197.35 mm.

Key words: Relations water-soil, Hydryc profile, Evaporation, Drainage, Infiltration, Capacity of camp.

Resumen: Se presentan las metodologías empleadas para determinar las características hidrodinámicas de un suelo con medidas directas “in situ”. Se trata de un suelo no saturado situado en la zona centro-sur de Portugal de textura arenosa bajo contenido en materia orgánica y densidad aparente elevada. Su velocidad de infiltração es de 20 mm/h, calculada con el método del doble anillo e infiltrometro de inundación por aspersión. Posteriormente se siguió la distribución del agua del suelo con levantamiento de perfiles hídricos con sonda de neutrones y TDR. Se aplicó para el cálculo del drenaje el método del drenaje interno obteniéndose una velocidad de 13 mm/día en la primera fase y 0.2 en la última. La evaporación se calculó con el método del balance del plano de flujo nulo generando velocidades de 2-0.8 mm/día. La capacidad de retención de agua disponible para las plantas será de 197.35 mm.

Palabras clave: Relaciones suelo-agua, Perfil hídrico, Evaporación, Drenaje, Infiltración, Capacidad de campo

INTRODUCCIÓN

Los movimientos de transferencia de agua, de sustancias, de aire o de calor en un suelo, así como los intercambios con la atmósfera y las plantas juegan un papel primordial en el estudio de los medios naturales. El suelo, la planta y la atmósfera forman un sistema dinámico