

عنوان مقاله:

بررسی تاثیر قطر ستون خاک در مطالعات آزمایشگاهی بر جریان آب در خاک

محل انتشار:

سومین همایش ملی مدیریت جامع منابع آب (سال: 1391)

تعداد صفحات اصل مقاله: 9

نویسندگان:

فاطمه قانی - دانشجوی کارشناسی ارشد، گروه مهندسی آب، دانشکده کشاورزی، دانشگاه شهرکرد، شهرکرد، ایران

سید حسن طباطبائی - دانشیار، گروه مهندسی آب، دانشکده کشاورزی، دانشگاه شهرکرد، شهرکرد، ایران

شجاع قربانی دشتکی - استادیار، گروه مهندسی خاکشناسی، دانشکده کشاورزی، دانشگاه شهرکرد، شهرکرد، ایران

خلاصه مقاله:

انجام آزمایشات آب و خاک در مقیاس مزرعه زمان بر، پرهزینه و دشوار است، بنابراین لازم است که مطالعات در مقیاس کوچک تر و در آزمایشگاه انجام شود. با توجه به اینکه در بسیاری از مطالعات آزمایشگاهی در این زمینه، محققین از ستون های خاک با طول ها و قطرهای مختلف استفاده می کنند، تعیین اینکه کدام طول و قطر با شرایط مزرعه مطابقت بیشتری دارد، اهمیت فراوانی داشته و موجب می شود با اطمینان بیشتری بتوان مطالعات آزمایشگاهی را به مزرعه تعمیم داد. در این تحقیق به منظور بررسی تاثیر قطر ستون خاک بر جریان آب در خاک، آزمایشی در 11 ستون از جنس پی وی سی در قالب طرح آماری کاملا تصادفی انجام شد. آزمایش مشتمل بر 7 تیمار (ستون هایی با قطر های 40، 63، 90، 110، 160، 200 و 250 و ارتفاع 500 میلی متر) و 3 تکرار بود و ستون ها از خاک عبوری از الک شماره 14 پر شده و مورد بررسی قرار گرفتند. نتایج نشان داد که قطر ستون خاک بر فرایند نفوذ پایه و هدایت هیدرولیکی اشباع خاک تاثیر داشت ولی بر جرم ویژه ظاهری تاثیری نداشت. با این وجود، میزان جرم ویژه ظاهری در ستون ها کمتر از مقادیر اندازه گیری شده ی آن در مزرعه بود. در بین تیمارهای اعمال شده ستون خاک با قطر 110 میلی متر کمترین مقدار درصد خطای مطلق را به هنگام مقایسه با مقادیر نفوذ پایه و هدایت هیدرولیکی اشباع اندازه گیری شده در مزرعه داشت. بنابراین، مقادیر اندازه گیری شده نفوذ پایه و هدایت هیدرولیکی اشباع در ستون با قطر 110 میلی متر را می توان نماینده ی مقادیر مزرعه ای این ویژگی ها دانست.

کلمات کلیدی:

حرکت آب در خاک، جرم ویژه ظاهری، قطر ستون خاک، مطالعات آزمایشگاهی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/335623>

