

عنوان مقاله:

کاربرد نفوذسنج دیسک در بررسی تغییرپذیری زمانی خصوصیات هیدرولیکی اراضی تحت کشت گندم (مطالعه موردی اراضی دانشگاه شهید چمران اهواز)

محل انتشار:

چهارمین همایش ملی مدیریت شبکه های آبیاری و زهکشی (سال: 1392)

تعداد صفحات اصل مقاله: 8

نویسندگان:

فاطمه شایان - دانشجوی کارشناسی ارشد آبیاری و زهکشی، دانشکده مهندسی علوم آب، دانشگاه شهید چمران اهواز

عبدعلی ناصری - استاد گروه آبیاری و زهکشی، دانشکده مهندسی علوم آب، دانشگاه شهید چمران اهواز

عبدالرحیم هوشمند - دانشیار گروه آبیاری و زهکشی، دانشکده مهندسی علوم آب، دانشگاه شهید چمران اهواز

منا گلابی - استادیار گروه آبیاری و زهکشی، دانشکده مهندسی علوم آب، دانشگاه شهید چمران اهواز

خلاصه مقاله:

هدایت هیدرولیکی اشباع و غیراشباع خاک و پارامتر توزیع اندازه خلل و فرج (α گاردنر)، پارامترهای مهم هیدرولیکی برای درک برخی از جنبه های جریان رطوبت در خاک غیراشباع می باشند. پارامترهای مذکور به چگونگی ساختمان خاک وابسته می باشند. فعالیتهای بیولوژیکی، عملیات کشاورزی، اقلیم و عوامل دیگری که بر ساختمان خاک تأثیر می گذارند موجب تغییر در خصوصیات هیدرولیکی خاک می شوند. به منظور بررسی این تغییرات، اندازه گیر یهای صحرایی با نفوذسنج دیسک در پتانسیلهای ماتریک 15-، 10-، 6-، 3- و 0 صفرسانتیمتر در یک فصل رشد گیاه گندم (رقم چمران) شامل پنج مجموعه زمانی از آبان سال 1391 تا اردیبهشت سال 1392 در اراضی کشاورزی دانشگاه شهید چمران انجام گردید. در قالب یک طرح کاملاً تصادفی با پنج تیمار و در سه تکرار متوالی اجرا شدند. نتایج آنالیز واریانس صفات K (بجز در پتانسیل ماتریک 15 -) اختلاف آماری معنی داری را در سطح 1% نشان دادند. مقادیر α گاردنر نیز تغییرات معنی داری در سطح 5% نشان داد. مقادیر متوسط هدایت هیدرولیکی در فشار 15- تغییرات معنی داری را نشان نداد. مقدار هدایت هیدرولیکی (K) از ابتدا تا اواسط کشت روند کاهشی داشت دلیل این موضوع می تواند فشردگی زیاد خاک در اثر آبیاری و بارندگی های فراوان در این فصل باشد که موجب فشردگی خاک و شسته شده ذرات ریز به داخل منافذ درشت تر شده که نهایتاً منجر به کوچک شدن منافذ می گردد که در نتیجه ساختمان خاک از حالت پوکی در آمده و دارای استحکام بیشتری می شود و هدایت هیدرولیکی کاهش خواهد یافت. افزایش معنی دار مقادیر K با زمان در اواخر فصل کشت نیز به واسطه افزایش درجه حرارت و رشد و توسعه ریشه های گیاه می باشد.

کلمات کلیدی:

خصوصیات هیدرولیکی خاک، نفوذسنج دیسک، تغییرپذیری زمانی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/251608>

