

عنوان مقاله:

کاربرد تابع نگهداشت آب خاک و گنوختن در تخمین منحنی مشخصه آب خاک در اراضی شیبدار

محل انتشار:

سومین همایش ملی مدیریت شبکه های آبیاری و زهکشی (سال: 1389)

تعداد صفحات اصل مقاله: 12

نویسنده:

مجید رئوف - استادیار گروه علوم خاک دانشگاه محقق اردبیلی

خلاصه مقاله:

منحنی مشخصه آب خاک بیانگر ارتباط بین درصد اشباع خاک و مقدار مکش آن می باشد. منحنی مشخصه انواع مختلف خاک ها متفاوت است. آرایش ذرات خاک در زمین های با شیب مختلف یکسان نمی باشد بنابراین مقدار نگهداشت آب در مکش های مختلف نیز در شیب های مختلف متفاوت خواهد بود. در این تحقیق به منظور بررسی دقت مدل ون گنوختن در زمین های شیبدار 5 شیب 0، 10، 20، 30 و 40 درجه انتخاب گردید. از هر شیب نمونه های دست خورده و دست نخورده تهیه گردید. برخی از خصوصیات فیزیکی و شیمیایی خاک برای هر نمونه در آزمایشگاه تعیین گردید. همچنین در 16 مکش مختلف مقادیر رطوبت حجمی باقیمانده در نمونه های دست نخورده اندازه گیری و منحنی مشخصه آب خاک برای هر شیب ترسیم گردید. از طرفی منحنی مشخصه آب خاک با استفاده از مدل ون گنوختن برای شیب های مختلف شبیه سازی گردید. در نهایت منحنی های شبیه سازی شده و اندازه گیری شده با همدیگر مقایسه گردیدند. نتایج نشان داد که با افزایش شیب زمین خطای مدل منحنی مشخصه ون گنوختن افزایش می یابد به طوری که در شیب صفر درجه مقدار خطای نسبی بینمقادیر تخمین زده شده منحنی مشخصه نسبت به مقادیر اندازه گیری شده 2/78 درصد و در شیب 40 درجه 4/27 درصد محاسبه گردید. همچنین مقادیر ریشه مربع میانگین خطا (RMSE) از 0/0215 در شیب صفر به 0/0323 در شیب 40 درجه افزایش یافت. بنابراین می توان نتیجه گیری نمود که در اراضی شیبدار تابع نگهداشت آب خاک ون گنوختن دارای دقت کمتری نسبت به اراضی افقی می باشد.

کلمات کلیدی:

تابع نگهداشت آب خاک، منحنی مشخصه، رطوبت حجمی، مکش خاک

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/111706>

