

عنوان مقاله:

پراکنش مکانی پارامترهای مدل های نفوذ (منطقه ی مورد مطالعه: سمنان)

محل انتشار:

همایش ملی دانش و فناوری علوم کشاورزی، منابع طبیعی و محیط زیست ایران (سال: 1395)

تعداد صفحات اصل مقاله: 8

نویسندگان:

فریبا بابایی - دانشجوی کارشناسی ارشد، دانشگاه سمنان

محمدرضا یزدانی - استادیار گروه بیابان زدایی، دانشکده کویرشناسی، دانشگاه سمنان

علی اصغر ذوالفقاری - استادیار گروه بیابان زدایی، دانشکده کویرشناسی، دانشگاه سمنان

احمد صادقی پور - استادیار گروه بیابان زدایی، دانشکده کویرشناسی، دانشگاه سمنان

خلاصه مقاله:

امروزه با گرمایش جهانی و به دنبال آن ذوب یخچال های قطبی، مدیریت بهینه ی منابع آب و خاک مورد توجه بسیاری از محققین قرار گرفته است، از طرفی مطالعه ی ویژگی های هیدرولیکی خاک در فرآیندایی مانند نفوذ، برآورد رواناب، فرسایش و طراحی سیستم های آبیاری بسیار حایز اهمیت است. پژوهش حاضر به منظور بررسی پراکنش مکانی پارامترهای نفوذ خاک و ارتباط ویژگی های هیدرولیکی خاک با خصوصیات فیزیکی و شرایط توپوگرافی، در اراضی کشاورزی و مراتع دشت سمنان صورت گرفت. برای این منظور سه مدل نفوذ فیلیپ، کوستیاکوف و هورتون بر داده های مشاهداتی نفوذ که در 56 نقطه از منطقه ی مورد مطالعه بوسیله ی دستگاه پرماترگلف بدست آمده بود، برازش داده شد و پارامترهای مدل های مذکور استخراج گردید. در ادامه با استفاده از تصاویر ماهواره ای منطقه و داده های بدست آمده از آزمایشات خاک، ارتباط بین پارامترهای مدل های نفوذ، خصوصیات خاک و شاخص های منطقه بررسی گردید و مشاهده شد که پارامتر K مدل فیلیپ، همبستگی معنی داری با درصد شن در سطح اطمینان 1 درصد و با درصد رس و سیلت در سطح اطمینان 5 درصد برقرار بود. پارامتر a مدل کوستیاکوف نیز با درصد شن و سیلت و رطوبت اشباع در سطح اطمینان 5 درصد همبستگی معنی داری داشت. همچنین بین پارامتر C مدل هورتون و درصد سیلت و رطوبت اشباع در سطح اطمینان 5 درصد و با درصد شن در سطح اطمینان 1 درصد ارتباط معنی داری مشاهده شد. در پایان برای پارامترهای مدل های مذکور، مقادیری پیش بینی شد و ارتباط بین مقادیر اندازه گیری شده و برآورد شده بررسی گردید. طبق نتایج بدست آمده، مقادیر پیش بینی شده با دقت مناسبی برای نقاط برآورد شدند که نشان می دهد ارتباط خوبی میان خصوصیات هیدرولیکی خاک، خصوصیات فیزیکی خاک و شرایط توپوگرافی منطقه، برقرار است. از این رو در این منطقه، می توان شاخص شوری، شاخص روشنایی، درصد شن، رس، سیلت و رطوبت اشباع را بعنوان فاکتورهای کمکی در برآورد پارامترهای هیدرولیکی خاک و تخمین فرآیند نفوذ در نظر گرفت.

کلمات کلیدی:

ویژگی های هیدرولیکی خاک، پراکنش مکانی، نفوذ آب در خاک، مدل فیلیپ، مدل هورتون، مدل کوستیاکوف

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/624464>



