

عنوان مقاله:

ارزیابی عملکرد مدل‌های مختلف نفوذ در کاربری‌های مختلف اراضی (مطالعه موردی: حوزه آبخیز نومه رود)

محل انتشار:

دومین کنفرانس بین‌المللی و پنجمین کنفرانس ملی صیانت از منابع طبیعی و محیط زیست (سال: 1400)

تعداد صفحات اصل مقاله: 13

نویسندگان:

محمد رضا جوادی - استادیار، گروه منابع طبیعی، واحد نور، دانشگاه آزاد اسلامی، نور، ایران.

امین رحمان - دانشجوی دکتری علوم مرتعداری، واحد نور، دانشگاه آزاد اسلامی، نور، ایران.

محمد رضا غفارخانی سلطانیه - دانشجوی دکتری علوم مرتعداری، واحد نور، دانشگاه آزاد اسلامی، نور، ایران.

خلاصه مقاله:

فرآیند نفوذپذیری از جمله مهمترین متغیرهای فیزیکی خاک به شمار میرود که برای کلیه مدل‌های بارش و رواناب به منظور تعیین تلفات آب در سطح حوزه‌های آبخیز مدنظر قرار میگیرد. اما اندازه‌گیری آن بسیار وقتگیر و پرهزینه میباشد از اینرو برآورد مقادیر نفوذپذیری خاک در کاربری‌های مختلف اراضی که متاثر از اقدامات مدیریتی در آن نوع خاص از کاربری است توسط مدل‌های مختلف همواره از دغدغه‌های پژوهشگران می باشد. بدین منظور از مدل‌های مختلف برای برآورد مقدار نفوذ استفاده میشود که هر مدل در شرایط خاص، برازش مناسبی را با داده‌های تجربی حاصل از آزمایشات صحرایی، از خود نشان میدهد. در این تحقیق ابتدا با استفاده از استوانه مضاعف در کاربری‌های مختلف، اقدام به اندازه‌گیری نفوذ آب در خاک شد و در مرحله بعد، مدل‌های نفوذ فیلیپ، کوستیاکوف، سازمان حفاظت خاک آمریکا (SCS)، گرین-آمپت و هورتون مورد استفاده قرار گرفتند. در پایان، از شاخص تبیین (R²)، معیار ناش-ساتکلیف (NSE)، و میانگین خطا (ME) برای ارزیابی عملکرد مدل‌ها استفاده به عمل آمد. نتایج نشان داد که مدل گرین-آمپت در کاربری کشاورزی رها شده (با میانگین $ME = R$ ، $0/8 = 47/162$ و $NSE = 0/8$) و در کاربری مرتع (با میانگین $ME = R$ ، $0/892 = 927/42$ و $NSE = 0/898$) به عنوان مناسب ترین مدل برآورد نفوذ تجمعی و مدل کوستیاکوف (با میانگین $ME = R$ ، $0/976 = 29/172$ و $NSE = 0/813$) در کاربری جنگل بهترین مدل تشخیص داده شدند.

کلمات کلیدی:

خاک، نفوذپذیری، مدل‌های نفوذ، حوزه آبخیز نومه رود.

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1248945>

