

عنوان مقاله:

ارزیابی حساسیت مدل های نفوذ نسبت به تغییرپذیری رطوبت خاک

محل انتشار:

فصلنامه آب و خاک، دوره 25، شماره 2 (سال: 1390)

تعداد صفحات اصل مقاله: 9

نویسندگان:

علیرضا سپهوند

مجید طایی سمیرمی

سیدخلاق میرنیا

حمیدرضا مرادی

خلاصه مقاله:

چکیده نفوذ از جمله پدیده های مهمی است که متاثر از پارامترهای فیزیکی و هیدرولیکی خاک می باشد. به واسطه هزینه زیاد و زمان بر بودن اندازه گیری نفوذ، تخمین نفوذ با استفاده از مدل های نفوذ منطقی به نظر می رسد. همچنین با توجه به تغییرپذیری رطوبت خاک در اثر عوامل مختلف، تعیین مدلی مناسب جهت تخمین صحیح نفوذ حائز اهمیت می باشد. لذا تحقیق حاضر با هدف تعیین حساسیت مدل های نفوذ کوستیاکوف، فیلیپ، هورتون، سازمان حفاظت خاک آمریکا و گرین-آمپت اصلاح شده نسبت به سطوح مختلف رطوبتی انجام شد. این مطالعه در منطقه ای واقع در بخش مورموری استان ایلام و با لحاظ شرایط همگنی خاک و شیب انجام شد. در این تحقیق با ایجاد چهار سطح رطوبتی شاهد، 5، 10 و 15 لیتر در کرت-هایی به ابعاد یک متر مربع، اندازه گیری نفوذ با استفاده از روش استوانه های مضاعف صورت گرفت. در ادامه با استفاده از معیارهای سنجش خطا شامل درصد خطای نسبی (RE)، ریشه میانگین مربعات خطا (RMSE)، ضریب کارایی (EF) و ضریب تبیین (R²) مدل برتر انتخاب گردید. نتایج نشان داد که در مجموع مدل کوستیاکوف در سطوح مختلف رطوبت خاک، تخمین بهتری را از میزان نفوذ در مقایسه با سایر مدل ها از خود نشان داده است. ولی مدل های فیلیپ، سازمان حفاظت خاک آمریکا و مدل هورتون با افزایش مقدار رطوبت خاک، مقدار نفوذ را با دقت بالاتری برآورد می نماید. در مجموع مدل سازمان حفاظت خاک آمریکا نسبت به سایر مدل ها کمترین حساسیت را به تغییر سطوح رطوبتی داشته است. بنابراین مدل های کوستیاکوف و فیلیپ به عنوان مدل های مناسب برای تخمین نفوذپذیری خاک توصیه می شوند. واژه های کلیدی: نفوذ، مدل های نفوذ، استوانه های مضاعف، منطقه مورموری

کلمات کلیدی:

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1389380>

