

عنوان مقاله:

ارزیابی یک مدل فرآیندی فرسایش خاک برای یک نمونه از خاک های منطقه ائل گلی تبریز

محل انتشار:

سومین همایش ملی فرسایش و رسوب (سال: 1384)

تعداد صفحات اصل مقاله: 6

نویسندگان:

سیامک ساعدی - استادیار دانشگاه آزاد اسلامی واحد تبریز

ابراهیم پذیرا - استاد دانشگاه آزاد اسلامی واحد علوم و تحقیقات تهران

حسن روحی پورش - استادیار موسسه تحقیقات جنگلها و مراتع کشور

محمدرضا نیشابوری - دانشیار خاکشناسی دانشگاه تبریز

خلاصه مقاله:

در دهه های اخیر، مطالعات فرسایش خاک به علت پیامدهای نامطلوب زیست محیطی و اقتصادی، هدر رفت منابع خاک و اثرات سوء بر مدیریت پایدار اراضی اهمیت قابل توجهی پیدا کرده است. در این راستا برای شبیه سازی و کمی کردن کلیه فرآیندهای فرسایش، مدل ها با مبنای فرآیندی توسعه یافته اند. یکی از این مدل ها، مدل GUEST می باشد که بر اساس هم زمانی دو فرآیند فرسایش و ترسیب استوار بوده و از قدرت جریان به عنوان شدت عمل جریان سطحی در مقابل مقاومت برشی بستر خاک بهره می گیرد. در این تحقیق ضمن شناسایی و معرفی این مدل، محاسبه پارامترها، ارزیابی حساسیت عوامل دخیل در آن و نیز بررسی میزان دقت نتایج حاصل از مدل در مقایسه با مقادیر اندازه گیری شده انجام گرفته است. آزمایش ها بر روی خاک منتخب منطقه ائل گلی تبریز و در محل آزمایشگاه فرسایش ایستگاه تحقیقات حفاظت خاک و آبخیزداری خواجه انجام گردید. تجهیزات مورد استفاده شامل دستگاه شبیه ساز باران با سیستم قطره چکان های دبی متغیر برای شبیه سازی بارش های با شدت های 20، 35، 50 و 75 میلی متر بر ساعت، سیستم تشنگ و فلوم به ابعاد 81 سانتی متر به عنوان بستر بارش، سینی پاشمان جهت اندازه گیری رسوب ناشی از پاشمان باران و دستگاه الک مغروق جهت تعیین پایداری خاکدانه ها بوده اند، با داشتن قابلیت تغییر شیب در تشنگ و فلوم، شیب های 3، 7، 15 و 20 درصد برای اجرای آزمایش ها انتخاب شدند. نتایج کاربرد مدل و نیز آنالیز حساسیت، نشان داد که شاخص حساسیت متوسط غلظت رسوب نسبت به متغیرهای ورودی، موثرترین عامل را پارامتر شدت رواناب و پس از آن عامل فرسایش پذیری تعیین نمود. تحلیل های آماری بر غلظت رسوب ناشی از رواناب و پاشمان، بیانگر معنی دار بودن مدل خطی برازش شده بین داده ها و تطبیق مطلوب نتایج برآوردی و مشاهده ای می باشد. شاخص های MAE، MBE و ضریب کارایی محاسبه شده به ترتیب بیانگر درصد خطای کمتر مدل در برآورد رسوب ناشی از پاشمان نسبت به رواناب، تمایل کم برآورد مدل پاشمان و نیز ضریب کارایی 82 درصد برای برآورد پاشمان در مقایسه با 60 درصد برای رواناب هستند.

کلمات کلیدی:

فرسایش خاک، مدل فرآیندی، مدل GUEST

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/8281>



