

عنوان مقاله:

بررسی کارایی مدل فیزیکی WEPP در پیش بینی رواناب و فرسایش خاک در کاربری دیم در شرایط نیمه خشک

محل انتشار:

نشریه پژوهش های خاک، دوره 28، شماره 1 (سال: 1393)

تعداد صفحات اصل مقاله: 14

نویسنده:

یحیی پرویزی - استادیار مرکز تحقیقات کشاورزی و منابع طبیعی کرمانشاه

خلاصه مقاله:

مدل فرآیندی WEPP تمامی متغیرهای اثرگذار در فرآیند فرسایش را بر اساس مفاهیم فیزیکی و به کمک معادلات ریاضی محاسبه می کند و جهت شبیه سازی این فرآیند در کاربری زراعت کاربرد خوبی دارد. هدف از اجرای این طرح تعیین قابلیت مدل WEPP در تخمین تلفات خاک و تولید رواناب در کاربری دیمزار و تعیین پتانسیل مدل در شبیه سازی اثرات عملیات مدیریتی در فرسایش بود. این طرح در کبوده علیا در حوضه آبخیز قره سو به مرحله اجرا درآمد. پلات های آزمایشی جمع آوری رواناب و رسوب به ابعاد 10×3 متر با 3 تکرار در شیب های ۶، ۱۲، ۱۶ و ۲۰ درصد نصب شد. داده های اقلیمی بارندگی و دما با نصب باران نگار و دماسنج ماکزیمم و مینیمم ثبات در داخل ایستگاه ثبت و داده های سرعت و جهت باد، تشعشع خورشیدی و درجه حرارت نقطه شبنم از ایستگاه سینوپتیک کرمانشاه تهیه گردید. شبیه سازی فرسایش و رواناب با استفاده از نسخه ۷۲۰۰۸.۹ مدل WEPP در هر پلات انجام شد. بررسی نتایج ارزیابی مدل نشان داد که با افزایش شیب دقت برآورد رواناب افزایش یافته است. به گونه ای که مقادیر منفی شاخص ناش-ساتکلیف در دو شیب ۶ و ۱۲ درصد و مقادیر مجذور میانگین مربعات خطا (به ترتیب با متوسط $16/3$ و $82/4$ لیتر) نشان از کارایی پائین مدل در این دو شیب دارد. همچنین مدل در اغلب پلات ها، به استثنای پلات های شیب ۶ درصد، به درجات متفاوتی در برآورد رواناب کم برآورد بود. همچنین بیشترین کارایی مدل در برآورد فرسایش در شیب ۱۶ درصد و کمترین کارایی مدل در پلات های شیب ۲۰ درصد بود، جایی که خطای کم برآوردی $5/7$ کیلوگرم در پلات در سال و شاخص ناش-ساتکلیف مقدار منفی را نشان داد.

کلمات کلیدی:

نسخه WEPP ۷۲۰۰۸.۹، پلات های جمع آوری رواناب و رسوب

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1213603>

