

عنوان مقاله:

معرفی مدل هیدرولوژیکی SWAT

محل انتشار:

هفتمین همایش ملی علوم و مهندسی آبخیزداری ایران (سال: 1390)

تعداد صفحات اصل مقاله: 8

نویسنده:

حسین اکبری مجدر - دانشجوی کارشناسی ارشد رشته آبخیزداری، دانشگاه علوم کشاورزی و منابع طب

خلاصه مقاله:

منابع طبیعی تجدید شونده در هر کشور، زیربنای دیگر فعالیت ها در عرصه های طبیعی بوده و نقش مهمی در اقتصاد ملی دارد. برای مدیریت مناسب این منابع داشتن شناخت کافی از خصوصیات محیط و یا اثرات اقدامات مدیریتی مختلف بر محیط ضروری است. امروزه از شیوه های مختلف مدلسازی میتوان برای این منظور استفاده کرد. مدل ارزیابی آب و خاک SWAT که قابلیت اجرا در محیط ArcGIS را دارد به عنوان یک ابزار مناسب در مطالعات زیست محیطی، میتواند فرایندهای هیدرولوژیکی، کیفیت آب، فرسایش خاک، مدیریت مرتع و اثرات تغییر اقلیم را شبیه سازی کند. این مدل برای انجام شبیه سازی از نقشه های توپوگرافی، کاربری اراضی، خصوصیات خاک، اطلاعات مدیریتی، سری زمانی داده های هواشناسی مشاهده شده و برخی اطلاعات دیگر از خصوصیات آبخیز استفاده می کند. کوچکترین واحد کاری در این مدل واحدهای پاسخ هیدرولوژیکی است که حاصل ترکیب نقشه های کاربری اراضی، خاک، و طبقات شیب میباشد. فرایندهای هیدرولوژیکی مدل عبارتند از: بارش، ذوب برف، ذخیره برگابی، ذخیره چالابی، رواناب سطحی، نفوذپذیری، تبخیر و تعرق، نفوذ عمقی، جریان زیر سطحی و جریان آب زیرزمینی کم عمق و عمیق. مدل در تحقیقات متعددی در نقاط مختلف دنیا اجرا شده و دقت شبیه سازی ها بر اساس خصوصیات منطقه و داده های موجود از ضعیف تا عالی متغیر بوده است

کلمات کلیدی:

مدیریت حوزه آبخیز، ارزیابی آب و خاک، مدلسازی، مدل SWAT

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/110520>

