

عنوان مقاله:

شبیه سازی بیلان آبی حوضه آبخیز قره سو استان کرمانشاه

محل انتشار:

دومین کنفرانس بین المللی مدلسازی گیاه، آب، خاک و هوا (سال: 1392)

تعداد صفحات اصل مقاله: 9

نویسندگان:

مجید حسینی - استادیار پژوهشکده حفاظت خاک و آبخیزداری کشور

باقر بیات - کارشناس ارشد سنجش از دور و سیستم اطلاعات جغرافیایی

آرش زارع - دانشجوی دکتری علوم و مهندسی آبخیزداری دانشگاه یزد

خلاصه مقاله:

در این تحقیق شبیه سازی بیلان آبی حوضه آبخیز قره سو استان کرمانشاه با استفاده از مدل ابزار ارزیابی آب و خاک SWAT بر اساس داده‌های جمع‌آوری شده از این حوضه، به صورت ماهانه انجام شد. هدف اصلی در این تحقیق، آزمون کارایی مدل SWAT و قابلیت استفاده از آن به عنوان شبیه ساز بیلان آب در آبخیز قره سو می باشد. اطلاعات ورودی مورد نیاز مدل SWAT شامل نقشه های توپوگرافی، کاربری اراضی و اطلاعات خاکشناسی از اداره کل منابع طبیعی استان کرمانشاه، و همچنین اطلاعات آب و هواشناسی شامل داده های روزانه بارش، دما، رطوبت نسبی و دبی جریان از سازمان هواشناسی و شرکت آب منطقه ای استان کرمانشاه تهیه گردید. پس از اجرای مدل، آنالیز حساسیت پارامترها با استفاده از روش «هر بار یک پارامتر» (OAT) انجام شد که در آن اثر پارامترهای مختلف بر چهار جزء مهم از بیلان آب شامل رواناب سطحی، جریان جانبی، آب زیرزمینی و تبخیر و تعرق به منظور مشخص کردن پارامترهای مهم و حساس انجام شد. سپس برای واسنجی مدل از الگوریتم SUFI2 استفاده شد. بعد از اتمام واسنجی و بهینه شدن مدل در منطقه مطالعاتی اقدام به اعتبارسنجی مدل شد. واسنجی مدل برای سال های 1982 تا 2000، و اعتبارسنجی نیز بر اساس آمار سالهای 2001 تا 2005 انجام شد. دقت شبیه سازی ماهانه با استفاده از شاخص نش- ساتکلیف در دوره واسنجی پنجاه و شش صدم و با شاخص R2 برابر شش دهم و در دوره اعتبار سنجی به ترتیب شصت و شصت و پنج صدم بدست آمد. استفاده از مدل واسنجی شده SWAT برای شبیه سازی بیلان آبی حوضه آبخیز قره سو به منظور بررسی اثرات اقدامات مختلف مدیریتی و یا تغییرات اقلیمی بر دبی جریان توصیه می شود.

کلمات کلیدی:

الگوریتم SUFI2، حوضه آبخیز قره سو، شبیه سازی بیلان آبی، مدل SWAT، کرمانشاه

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/209723>

