

عنوان مقاله:

کاربرد مدل ArcSWAT در شبیه سازی بیلان آب سطحی حوضه آبریز آق چای و الگوریتم SUFI-2 در بررسی عدم قطعیت پارامترهای آن

محل انتشار:

دومین کنفرانس ملی هیدرولوژی ایران (سال: 1396)

تعداد صفحات اصل مقاله: 12

نویسندگان:

ساناز جوانمرد - کارشناس ارشد آبیاری و زهکشی

بهزاد حصاری - دانشیار گروه مهندسی آب دانشگاه ارومیه

خلاصه مقاله:

بیلان آب در واقع بررسی میزان ورود و خروج کلی آب، از هنگام ورود به سیستم آبخیز است. خلا اطلاعات آماری در تعیین عوامل بیلان آبی منجر به بکارگیری مدل های ریاضی و الگوریتم های بهینه سازی در تعیین این عوامل شده است. یکی از این مدل ها، مدل نیمه توزیعی هیدرولوژیکی بنام SWAT می باشد که جریان حوضه را بطور پیوسته در واحدهای ریزی شبیه سازی کمی و کیفی میکند. در مطالعه حاضر مقادیر دبی متوسط ماهانه اندازه گیری شده در حوضه آبریز آق چای با مقادیر شبیه سازی شده توسط این مدل بررسی شد. نتایج نشان داد که علی رغم اینکه مقادیر شبیه سازی شده کمتر از مقادیر اندازه گیری شده است همبستگی بهتری میان مقادیر بارش و دبی شبیه سازی شده وجود دارد. دلیل این مقادیر کم دبی شبیه سازی شده وجود عدم قطعیت بالای به دست آمده با استفاده از الگوریتم SUFI-2 است. این الگوریتم در بسته نرم افزاری SWAT-CUP برای واسنجی و اعتبار سنجی رودخانه و تحلیل عدم قطعیت 5 پارامتر اصلی به کار گرفته شد. نتایج نشان داد مقدار ضریب ناش برای دوره واسنجی 0/67 و در سطح خوب است. این مقدار برای دوره اعتبارسنجی معادل 0/59 میباشد که در سطح رضایت بخش قرار دارد.

کلمات کلیدی:

بیلان آب سطحی، تحلیل عدم قطعیت، حوضه آقچای، SWAT، SUFI-2

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/661674>

