

عنوان مقاله:

مقایسه نسخه درجه روز و تابشی مدل SRM در تخمین رواناب ناشی از ذوب برف

محل انتشار:

پژوهشنامه مدیریت حوزه آبخیز، دوره 12، شماره 23 (سال: 1400)

تعداد صفحات اصل مقاله: 11

نویسندگان:

محمدباقر رئیسی - PhD Student, Department of Watershed Management, Faculty of Natural Resources and Marine Sciences, Tarbiat Modares University, Mazandaran, Noor, Iran

مهدی وفاخواه - Professor, Department of Watershed Management, Faculty of Natural Resources and Marine Sciences, Tarbiat Modares University, Mazandaran, Noor, Iran

حمیدرضا مرادی - Department of Watershed Management, Faculty of Natural Resources and Marine Sciences, Tarbiat Modares University, Mazandaran, Noor, Iran

خلاصه مقاله:

در حوزه های کوهستانی و برفگیر، رواناب ناشی از ذوب برف عامل مهمی در تغییرات رژیم جریان به شمار می آید و سهم مهمی در تولید جریان و منابع آب دارد. حال آنکه در چنین حوزه هایی آمار و اطلاعات هواشناسی و هیدرولوژی مورد نیاز در شبیه سازی جریان، به ویژه آمار و اطلاعات برف سنجی معمولا در دسترس نیست. بنابراین، شبیه سازی و یا پیش بینی رواناب و سیلاب حاصل از ذوب برف با مشکلات فراوانی مواجه است. در این تحقیق برای برآورد رواناب در حوزه آبخیز بهشت آباد از مدل SRM کلاسیک و تابشی استفاده شد. هدف از این تحقیق ارزیابی نسخه درجه-روز و تابشی این مدل در شبیه سازی رواناب ناشی از ذوب برف می باشد. بنابراین ابتدا متغیرهای لازم برای مدل SRM کلاسیک و تابشی از ایستگاه های هواشناسی تهیه و سطح پوشش برف از تصاویر ماهواره ای MODIS به دست آمد. سپس مدل ها برای سال آبی ۱۳۹۱-۹۲ و ۱۳۹۲-۹۳ به ترتیب برای واسنجی و آزمون اجرا و مقادیر تخمینی با داده های مشاهده ای ایستگاه هیدرومتری بهشت آباد مقایسه گردید. نتایج این بررسی نشان داد برای دوره آزمون مقدار ضریب کارایی (R²) در مدل تابشی (SRM) نسبت به مدل کلاسیک (۵۸٪) به میزان ۱۳ درصد و میزان اختلاف حجم کل رواناب در مدل تابشی SRM نسبت به مدل کلاسیک ۷ درصد بهبود یافته است.

کلمات کلیدی:

Drought forecasting, Simulation, Snowmelt runoff model, Snow water equivalent

آب معادل برف، پیش بینی خشکسالی، شبیه سازی، مدل ذوب برف

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1275287>

