

عنوان مقاله:

تخمین حجم و دبی اوج سیلاب با دوره بازگشت‌های مختلف در حوزه آبخیز هفتاد قله
Estimation of runoff volume and peak discharge rates for different return periods in Haftad Gholeh watershed

محل انتشار:

دومین همایش ملی اثرات خشکسالی و راهکارهای مدیریت آن (سال: 1388)

تعداد صفحات اصل مقاله: 7

نویسندگان:

محمد رضا رجبی - کارشناس ارشد بیابان‌زدایی گروه مرتع و آبخیزداری، دانشکده منابع طبیعی

فرزاد روحانی - عضو هیئت علمی گروه مرتع و آبخیزداری، دانشکده منابع طبیعی، دانشگاه صنعت

عبدالله نوروزی - کارشناس ارشد مرتعداری بیابان‌زدایی گروه مرتع و آبخیزداری، دانشکده م

خلاصه مقاله:

بهره‌برداری بی‌رویه و مدیریت نامناسب منابع آب در مناطق خشک و نیمه‌خشک علاوه بر هدررفت و کمبود آب خسارات جبران‌ناپذیری به این مناطق وارد کرده است که از جمله آن وقوع سیلاب‌های مخرب در این مناطق می‌باشد. روش‌های متعددی جهت تخمین حجم ودبی سیلاب‌ها با دوره بازگشت‌های مختلف وجود دارد. ولی بر اساس این مطالعه، بهترین راه برنامه‌ریزی و مدیریت صحیح استفاده از جریان‌های کم موجود در منطقه خشک هفتاد قله، بکارگیری مناسب آمار بارندگی موجود و خصوصیات فیزیکی حوزه آبخیز به روش SCS می‌باشد. به دلیل عدم وجود ایستگاه هیدرومتری و باران‌سنجی ثبات در منطقه مورد مطالعه، از آمار بارندگی روزانه ایستگاه‌های مجاور استفاده گردید. با توجه به نزدیکی فاصله و شرایط اقلیمی، ایستگاه مبنا انتخاب شد. کیفیت و همگنی اطلاعات بارندگی روزانه این ایستگاه‌ها با استفاده از روش جرم مضاعف (Double mass curve) ارزیابی گردید. نواقص آمار نیز با استفاده از روش همبستگی بین ایستگاه‌ها بازرسی شد. در مواردی که نیاز به تطویل آماری بود، با استفاده از روش همبستگی آماری موجود تطویل داده شد. وضعیت رطوبتی خاکف شماره منحنی حوزه (CN)، نگهداشت سطحی حوزه (S)، حجم رواناب و دبی اوج سیلاب‌ها به ترتیب از طریق بررسی‌های آماری و عملیات صحرایی و آزمایشگاهی شامل بخش‌های مختلف فیزیوگرافی، خاکشناسی و پوشش گیاهی بدست آمد. با استفاده از نرم‌افزار Excel، آمار بارندگی روزانه و CN محاسبه شده، حجم رواناب و ماکزیمم دبی لحظه‌ای حاصل از هر بارندگی از روش SCS محاسبه شد. دبی‌های اوج سالیانه با توجه به دوره آماری موجود استخراج شد و به کمک نرم‌افزار Flood Frequency آنالیز گردید. نتایج حاصله از این تحقیق نشان داد که توزیع آماری مناسب نسبت به بقیه توزیع‌های آماری بکار رفته برای حوزه مذکور توزیع نرمال (N) با استفاده از روش گشتاور وزنی احتمال (PWM) می‌باشد زیرا دارای حداقل مقدار میانگین خطای استاندارد (SE) برابر با 16/8 است. در نهایت بهترین مقادیر عددی دبی اوج سیلاب با استفاده از توزیع نرمال (N) برای حوزه آبخیز نوغان با دوره بازگشت‌های 2 تا 50 سال بدست آمد.

کلمات کلیدی:

حجم رواناب، دبی اوج سیلاب، SCS، Flood Frequency، گشتاور وزنی (PWM) توزیع آماری نرمال (N)

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/67651>



