

عنوان مقاله:

تخمین رواناب حوضه های آبریز فاقد آمار به کمک روش سازمان حفاظت خاک (مطالعه موردی: حوضه آبریز کسپلیان)

محل انتشار:

دومین همایش بین المللی و پنجمین همایش ملی پژوهش های محیط زیست و کشاورزی ایران (سال: 1394)

تعداد صفحات اصل مقاله: 10

نویسندگان:

مهدی ملازاده - دکترای مهندسی عمران سازه های هیدرولیکی، عضو هیئت علمی، دانشکده مهندسی، دانشگاه بیرجند، بیرجند، ایران

شهرام نجفی - کارشناسی ارشد مهندسی عمران منابع آب، دانشکده مهندسی، دانشگاه شهید چمران، اهواز، ایران

فاطمه امیدی بیرگانی - لیسانس مهندسی مکانیک طراحی جامدات، دانشکده مهندسی، دانشگاه بیرجند، بیرجند، ایران

خلاصه مقاله:

رواناب یکی از مهمترین متغیرهای هیدرولوژیکی مورد استفاده در بیشتر فعالیتهای مرتبط با مهندسی منابع آب میباشد. پیش بینی قابل اطمینان میزان رواناب از سطح زمین به مجاری و رودخانه ها در حوضه های آبریز فاقد ایستگاه های هیدرومتری، سخت و وقتگیر است. استفاده از روش ارائه شده به وسیله سازمان حفاظت خاک در بررسی شرایط جذب و دفع آب در خاک و چگونگی شکل گیری هیدروگراف (آب نمود) سیلاب طرح برای سازه های هیدرولیکی، موضوع اصلی این تحقیق را تشکیل میدهد. در این راستا مجموعه عوامل اقلیمی که اثرات توأمان آنها به صورت شرایط بارندگی شدید (رگباری) وارد عمل می شود و نیز عوامل وابسته فیزیکی و پوشش گیاهی خاک که در تبدیل بارندگی به جریان سطحی رواناب نقش اساسی دارند، در یک منطقه جغرافیایی مشخص مطالعه موردی حوضه آبریز کسپلیان مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفته است. یکی از روشهایی که به طور عمده برای بررسی چگونگی شکلگیری جریان سطحی (رواناب) در اثر بارندگی حاصله بر روی زمین مورد استفاده قرار میگیرد روش موسوم به SCS میباشد. در این روش به طور عمده شرایط خاک و پوشش گیاهی آن در تبدیل بارندگی به رواناب توجه شده است. هدف از این تحقیق تخمین رواناب با استفاده از روش SCS و شماره منحنی (CN) از داده های روزانه بارش در حوضه آبریز کسپلیان می باشد. با بررسی نتایج بدست آمده از مدل SCS در حوضه آبریز کسپلیان مشخص شد که بین رواناب مشاهده ای و محاسباتی همبستگی پایینی وجود دارد که به نقطه ضعف های این روش بر میگردد از جمله آنها این است که این روش شدت بارندگی را ملاک قرار نمیدهد؛ همچنین رواناب تولید شده به CN حساسیت زیادی داشته و هرگونه اشتباه در تفسیر جداول باعث ایجاد تفاوت های فاحش می شود.

کلمات کلیدی:

رواناب، GIS، SCS، شماره منحنی (CN)، کسپلیان

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/472764>

