

عنوان مقاله:

مدلسازی فرسایش خاک و اولویت بندی تولید رسوب در حوضه ی سد ستارخان اهر با استفاده از مدل های SWAT و MUSLE

محل انتشار:

مجله هیدروژئومورفولوژی، دوره 6، شماره 18 (سال: 1398)

تعداد صفحات اصل مقاله: 23

نویسندگان:

فریبا کرمی - استاد ژئومورفولوژی، دانشگاه تبریز، تبریز، ایران، (نویسنده ی مسئول)

مریم بیاتی خطیبی - استادیار، دانشگاه تبریز، تبریز، ایران.

خلاصه مقاله:

چکیده در این پژوهش برای مدلسازی فرسایش، تولید رسوب و شناسایی زیرحوضه های بحرانی از نظر تولید رسوب در حوضه ی سد ستارخان اهر در شمال غرب کشور از مدل های SWAT و MUSLE استفاده شد. برای این منظور از داده های رسوب ماهانه ی ایستگاه اورنگ در خروجی حوضه استفاده شد. مرحله ی واسنجی مدل برای دوره ی آماری ۱۳۸۳-۱۳۸۸ و مرحله ی اعتبارسنجی آن برای دوره ی آماری ۱۳۸۹-۱۳۹۲ انجام شد. برای ارزیابی شبیه سازی مدل از روش های آماری شامل ضریب تعیین (R^2)، ضریب نش - ساتکیف (NS) و نسبت میانگین مجذورات خطا به انحراف معیار داده های مشاهداتی (RSR) استفاده شد. نتایج نشان داد مقادیر NS، R^2 و RSR برای مرحله ی واسنجی به ترتیب ۷۶/۰، ۹۵/۰ و ۰/۰۶ و برای مرحله ی اعتبارسنجی به ترتیب ۹۶/۰، ۹۳/۰ و ۱/۰ به دست آمد. بررسی تغییرات مکانی فرسایش و تولید رسوب نشان داد که اراضی حوضه ی سد ستارخان از نظر متوسط سالانه رسوب از یکدیگر تفاوت دارند. مناطق بحرانی با مقادیر تولید رسوب زیاد و خیلی زیاد در بالادست حوضه در بخش های شمالی، شمال شرقی، غرب و جنوب غربی قرار دارند و حدود ۱۷/۳۴ درصد از مساحت حوضه را شامل می شوند. با توجه به نتایج خیلی خوب کارایی مدل، در تعیین اراضی بحرانی فرسایش و رسوب، پیشنهاد می شود از آن در بررسی اثرات اقدامات مدیریتی و حفاظت خاک استفاده شود.

کلمات کلیدی:

کلمات کلیدی: فرسایش خاک، تولید رسوب، مدل SWAT، مدل MUSLE، حوضه ی سد ستارخان اهر

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1592224>

