

عنوان مقاله:

کاربرد GIS و مدل WEPP در شناسایی، پهنه بندی و ارزیابی عرصه‌های فرسایش و رسوب و ته‌نشست‌های آن در حوزه صوفی چای

محل انتشار:

پنجمین همایش ملی مهندسی محیط زیست (سال: 1390)

تعداد صفحات اصل مقاله: 7

نویسندگان:

مهدی صادق‌لو - کارشناس ارشد خاک شناسی، دانشگاه آزاد اسلامی واحد تبریز، گروه خاک و آب،

سیامک ساعدی

جمشید یاراحمدی

خلاصه مقاله:

در این تحقیق میزان فرسایش و رسوب در حوزه صوفیچای مراغه به وسعت 24600 هکتار بوسیله مدل WEPP و ابزار GeoWEPP برآورد گردید. در اجرای این مدل بیش از 30 فرمول پیچیده ریاضی نقش دارد. اطلاعات مورد نیاز برای اجرای مدل WEPP در چهار فایل رایانه‌ای وارد میشود که شامل فایل خاک، اقلیم، مدیریت و شیب است. بر این اساس اقدام به برداشت اطلاعات مورد نیاز برای ساختن فایل‌های خاک و مدیریت گردید. در فایل خاک، اطلاعاتی همچون بافت، ظرفیت تبادل کاتیونی، ماده آلی، مقدار سنگریزه، جریان هیدرولیکی مؤثر، تنش برشی بحرانی وارد می‌شود. در فایل مدیریت نیز اطلاعاتی همچون نوع کاربری اراضی، اعمال مدیریتی انجام شده، خصوصیات پوشش گیاهی، خصوصیات فیزیولوژی و فنولوژیکی گیاهان غالب وارد میشود. برای ساختن فایل اقلیم از برنامه Cligen استفاده گردید. اطلاعات مورد نیاز این فایل، بارندگی و دمای روزانه میباشد. برای ساختن فایل شیب، از نرم افزار GeoWEPP استفاده گردید. این نرم‌افزار رابطه ای بین WEPP تحت ویندوز و نرم افزار Arc GIS برقرار می‌کند. بدین منظور، نقشه مدل رقومی ارتفاع برای منطقه تهیه و با فرمت ASCII در نرم افزار GeoWEPP وارد گردید. پس از ساختن فایل‌های مورد نیاز، مدل WEPP از طریق نرم افزار GeoWEPP اجرا می‌شود، بدین‌صورت که مدل اقدام به تفکیک صدها واحدکاری می‌نماید و تمامی خصوصیات را برای هر واحدکاری محاسبه و در نهایت خروجی‌ها به صورت نقشه‌های رقومی توسط نرم افزار تهیه می‌گردد. همچنین میزان ته‌نشست رسوبات در مناطق مختلف منطقه مورد مطالعه برآورد می‌گردد

کلمات کلیدی:

پهنه بندی، ته‌نشست، فرسایش، GeoWEPP، WEPP

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/122169>

