

عنوان مقاله:

پیش بینی اثر تغییر اقلیم بر خطر فرسایش خاک در حوزه آبخیز ناورود

محل انتشار:

پژوهش های حفاظت آب و خاک، دوره 25، شماره 2 (سال: 1397)

تعداد صفحات اصل مقاله: 16

نویسندگان:

حسین اسدی - گروه علوم خاک، دانشگاه تهران

محمد جعفری - دانشگاه گیلان

افشین اشرف زاده - دانشگاه گیلان

آرزو شریفی - دانشگاه کرمان

خلاصه مقاله:

سابقه و هدف: تغییر اقلیم می تواند با تغییر الگوی بارش فرسایش خاک را به عنوان مهم ترین عامل تخریب اراضی جهان، تحت-تاثیر قرار دهد. بنابراین ارزیابی خطر فرسایش خاک و ارزیابی اثر تغییرات اقلیمی بر آن امری ضروری به نظر می رسد. هدف از این تحقیق که در حوزه آبخیز ناورود در استان گیلان انجام شد، بررسی اثر تغییر اقلیم در آینده بر خطر فرسایش و تلفات خاک می باشد. مواد و روش ها: در تحقیق حاضر، روند تغییر اقلیم در استان گیلان با استفاده از برخی متغیرهای موثر اقلیمی با استفاده از نرم افزار XLSTAT بر مبنای آمار دو ایستگاه رشت و بندرانزلی بررسی شد. سپس خطر فرسایش خاک با تلفیق نسخه تجدیدنظر شده معادله جهانی هدررفت خاک، سامانه اطلاعات جغرافیایی و سنجش از دور در حال حاضر و دو دوره 20 ساله آینده، در حوزه آبخیز ناورود مورد ارزیابی قرار گرفت. لایه های اطلاعاتی مربوط به عامل های C، LS، K و P معادله جهانی تجدیدنظر شده هدررفت خاک از پژوهش قبلی اخذ شد. مدل گردش عمومی جو و سه سناریوی A2، A1B و B1 به منظور بررسی تغییر اقلیم استفاده شد. بر مبنای خروجی این مدل و با استفاده از آمار روزانه بارش در دوره پایه 2002-2007 و مدل LARS-WG، بارش روزانه دو دوره 20 ساله 2046-2065 و 2080-2099 برای سه ایستگاه خرگگیل، خلیان و ناو که در درون حوزه واقع شده اند، شبیه سازی شد. یافته ها: نتایج نشان داد که بارندگی در آینده در دو ایستگاه خلیان و ناو، کاهش و در ایستگاه خرگگیل، افزایش می یابد. با این وجود، به دلیل افزایش شدت بارندگی ها، در تمامی حالت ها میزان عامل فرساینده باران در آینده بیش تر از دوره پایه می باشد. بر اساس نتایج به دشت آمده، خطر فرسایش در دوره پایه بین صفر تا بیش از 77 تن در هکتار در سال، برای دوره 2046-2065، بین صفر تا بیش از 115 تن در هکتار در سال و در دوره 2080-2099 بین صفر تا بیش از 98 تن در هکتار در سال متغیر است. نتیجه گیری: نتایج نشان داد طی دوره های آینده، میزان فرساینده به علت افزایش شدت بارندگی افزایش می یابد. بیش تر سطح حوزه دارای خطر فرسایش کم، و نواحی جنوب غرب حوزه و بخش های میانی شمال آن عمدتاً دارای خطر فرسایش زیاد هستند. هم چنین بررسی نتایج نشان می دهد با وجود این که فرساینده باران در تعدادی از ایستگاه ها بیش ترین میزان است، اما مقدار فرسایش آن ها زیاد نیست، که می تواند به علت تاثیر پوشش گیاهی باشد. افزایش تراکم پوشش گیاهی به ویژه اگر از نوع پوشش متراکم جنگلی باشد، می تواند تاثیر فرساینده باران را کاهش داده و در نتیجه خطر فرسایش کم شود.

کلمات کلیدی:

فرساینده باران، مدل LARS-WG، معادله جهانی هدررفت خاک تجدیدنظر شده، سناریوی تغییر اقلیم

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/953726>



