

عنوان مقاله:

تغییرات غلظت رسوب و هدررفت خاک های مختلف و تغییرات زمانی آن ها تحت شرایط متفاوت شیب سطح و شدت بارندگی

محل انتشار:

فصلنامه دانش آب و خاک، دوره 30، شماره 2 (سال: 1399)

تعداد صفحات اصل مقاله: 15

نویسندگان:

مجتبی کرد - دانشجوی دکتری، گروه علوم خاک، دانشکده کشاورزی، دانشگاه زنجان

علیرضا واعظی - دانشیار، گروه علوم خاک، دانشکده کشاورزی، دانشگاه زنجان

محمد حسین مهدیان - استاد پژوهش سازمان تحقیقات، آموزش و ترویج و کشاورزی، وزارت جهاد کشاورزی

خلاصه مقاله:

بررسی عوامل موثر بر فرسایش خاک و تغییرات زمانی آن از پیش نیازهای مهم مدیریت منابع آب و خاک است. هدف از این پژوهش، تعیین حساسیت خاک ها به فرسایش آبی و تغییرات زمانی هدررفت خاک در خاک های با بافت لوم رسی، لوم و لوم شنی در شیب های مختلف (۵، ۱۰، ۱۵، ۲۵ و ۳۰ درجه) تحت باران های شبیه سازی شده (۴۰، ۶۰ و ۸۰ میلی متر در ساعت) بود. آزمایش در ابعاد فلوم (۶۵ سانتی متر × ۱۶۰ سانتی متر) در قالب طرح کامل تصادفی با دو تکرار انجام شد. هدررفت خاک در بازه های زمانی ۵/۰، ۱، ۵/۱، ۲، ۳، ۴، ۵، ۱۰، ۱۵، ۲۰، ۳۰، ۴۰، ۵۰ و ۶۰ دقیقه و ادامه تا دست یابی به جریان ماندگار رواناب سطحی اندازه گیری شد. تفاوت معنی داری بین خاک ها از نظر هدررفت خاک مشاهده شد ($p < 0.1/0$). خاک لوم رسی، حساس ترین خاک به فرآیندهای فرسایشی بود. در این خاک، بخش عمده ذرات فرسایش پذیر در زمان های اولیه بارندگی فرسایش یافت و با تداوم بارندگی، هدررفت خاک کاهش یافت. هدررفت خاک در خاک ها به شدت تحت تاثیر شیب سطح و شدت باران قرار گرفت ($p < 0.1/0$). با افزایش درجه شیب، به دلیل کاهش نکه داشت آب باران، رواناب سریع تر به وقوع پیوست و هدررفت خاک بیشتر شد. شیب سطح و شدت باران نقشی بارزتر در افزایش هدررفت خاک در بافت لوم شنی نشان دادند. نتایج موبد آن است که حساسیت به فرسایش آبی با تغییر شیب سطح و شدت باران، در خاک های فرسایش پذیر (ریزبافت) کمتر است و این دو عامل (شیب سطح و شدت باران) بیش ترین تاثیر را بر هدررفت خاک در خاک های مقاوم (درشت بافت) می گذارند.

کلمات کلیدی:

رواناب سطحی، شبیه ساز باران، غلظت رسوب، هدررفت خاک

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1587285>

