

عنوان مقاله:

بررسی تاثیر برخی خصوصیات فیزیکی و شیمیایی خاک بر تولید رواناب و رسوب با استفاده از شبیه ساز باران

محل انتشار:

مجله تحقیقات مهندسی صنایع غذایی، دوره 8، شماره 2 (سال: 1386)

تعداد صفحات اصل مقاله: 16

نویسندگان:

مجید محمودآبادی - دانشجوی دکتری گروه مهندسی علوم خاک دانشگاه تهران

امیرحسین چرخایی - استادیار پژوهشی پژوهشکده حفاظت خاک و آبخیزداری

حسینقلی رفاهی - استاد گروه مهندسی علوم خاک دانشگاه تهران

خلاصه مقاله:

در میان فرایندهای مختلف تخریب اراضی، فرسایش خاک تهدید جدی برای منابع خاک و آب کشور است. خصوصیات فیزیکی و شیمیایی خاک تاثیر مهمی بر تولید رواناب و رسوب دارند. این تحقیق با هدف بررسی تاثیر برخی از این خواص در تولید رواناب، رسوب، و همچنین غلظت رسوب در شرایط صحرا انجام شد. آزمایش ها روی خاک های منطقه گل آباد اردستان با متوسط بارندگی سالیانه حدود ۱۷۰ میلی متر اجرا شد. به این منظور از یک باران ساز قابل حمل در صحرا و در ۹ واحد همگن از منطقه با ۳ تکرار (جمعا در ۲۷ پلات آزمایشی) استفاده شد. بارشی با شدت ۳۵ میلی متر در ساعت به مدت ۴۰ دقیقه روی پلات هایی با سطح یک متر مربع، شبیه سازی و نمونه های رواناب و رسوب در انتهای هر بارش جمع آوری شد. همچنین برخی خصوصیات فیزیکی و شیمیایی شامل بافت خاک، سنگریزه در دو موقعیت (سطح و داخل خاک)، رطوبت اولیه و رطوبت در مکش های صفر، ۰.۳/۰ و ۵/۱ مگاپاسکال، EC، pH، آهک و ماده آلی اندازه گیری شد. نتایج حاکی از آن است که با افزایش میزان رس تولید رسوب و همچنین غلظت رسوب افزایش می یابد در حالی که بخش شن، تولید رواناب و رسوب را کاهش می دهد. با افزایش سنگریزه سطحی و سنگریزه داخل خاک، رواناب به ترتیب افزایش و کاهش می دهد. سنگریزه سطحی نقش مهمتری نسبت به سنگریزه داخل خاک نشان داد به طوری که افزایش آن افزایش تولید رسوب را نیز به دنبال داشت. با افزایش رطوبت در مکش های ۰.۳/۰ و ۵/۱ مگاپاسکال، تولید رسوب و غلظت آن افزایش معنی داری نشان داد. افزایش pH باعث کاهش تولید رواناب شد. آهک به دلیل تشکیل سله سطحی، افزایش فرسایش را به دنبال داشت. در مجموع، از میان خصوصیات بررسی شده، توزیع اندازه ذرات مهم ترین عامل در کنترل رواناب و رسوب در خاک های مورد مطالعه معرفی شد.

کلمات کلیدی:

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1596029>

