

عنوان مقاله:

شبیه سازی تاثیر سرعت باد و اندازه ذرات خاک بر شدت فرسایش بادی

محل انتشار:

اولین کنگره بین المللی آب، خاک و علوم محیطی (سال: 1396)

تعداد صفحات اصل مقاله: 10

نویسندگان:

مهديه سنجرى دربند - دانشجوی کارشناسی ارشد گروه علوم و مهندسی خاک، دانشکده کشاورزی، دانشگاه شهید باهنر کرمان

مجید محمودآبادی - دانشیار گروه علوم و مهندسی خاک، دانشکده کشاورزی، دانشگاه شهید باهنر کرمان

خلاصه مقاله:

فرسایش بادی از عوامل اصلی تخریب زمین در مناطق خشک و نیمه خشک است. سرعت باد و توزیع اندازه ذرات خاک دو عامل اثرگذار بر شدت فرسایش می باشد. به این منظور با استفاده از دو نوع خاک زراعی و ماسه ای، سه توزیع اندازه ذرات مختلف ایجاد گردید. آزمایش ها به صورت فاکتوریل در قالب طرح کاملاً تصادفی از طریق ایجاد ترکیب های مختلف شامل سه خاک با توزیع اندازه متفاوت (یک خاک زراعی با حداکثر اندازه ذرات 2 و 4 میلی متر و یک خاک ماسه ای با حداکثر اندازه 2 میلی متر) و سه سرعت باد (2، 9 و 18 متر بر ثانیه در ارتفاع 20 سانتی متر) هر یک در سه تکرار انجام شد. در مجموع 27 آزمایش شبیه سازی شد. نتایج نشان داد که با افزایش سرعت باد شدت فرسایش در هر سه نوع خاک با توزیع اندازه ذرات متفاوت افزایش یافت. به طوری که خاک زراعی با حداکثر قطر ذرات 4 میلی متر در کاهش میزان فرسایش موثرتر بود. شدت فرسایش تحت حداکثر سرعت باد (18 متر بر ثانیه) در خاک ماسه ای با حداکثر اندازه ذرات 2 میلی متر و خاک زراعی با حداکثر اندازه ذرات 2 و 4 میلی متر به ترتیب 700/6، 349/2 و 145/6 گرم بر متر مربع در دقیقه حاصل شد. همچنین با حدود 3 برابر شدن میانگین وزنی قطر ذرات شدت فرسایش حدود 4 برابر کاهش یافت.

کلمات کلیدی:

فرساینده بادی، فرسایش پذیری خاک، زبری تصادفی، تونل باد

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/827657>

