

عنوان مقاله:

تاثیر کاربرد جداگانه و ترکیبی ورمی کمپوست و نانو ذرات سیلیکا بر نفوذپذیری خاک

محل انتشار:

فصلنامه حفاظت منابع آب و خاک، دوره 7، شماره 1 (سال: 1396)

تعداد صفحات اصل مقاله: 12

نویسندگان:

سیده صبا موسوی فر - دانشگاه تربیت مدرس

سید حمیدرضا صادقی - استاد دانشگاه تربیت مدرس

نادر بهرامی فر - دانشگاه تربیت مدرس

خلاصه مقاله:

نفوذپذیری خاک، از مهم ترین عوامل موثر در میزان تولید رواناب و ارزیابی وضعیت آبخیزهاست و راه کارهای متعددی برای بهبود آن ارائه شده است. ولی استفاده از ذرات نانو به صورت جداگانه و در ترکیب با افزودنی های آلی با هدف بهبود میزان نفوذ آب در خاک کم تر استفاده شده است. به همین دلیل در پژوهش حاضر سعی ش دتاثیر افزودنی آلی ورمی کمپوست به میزان ۱۰۰ گرم بر مترمربع و هم چنین نانوسیلیکا در سه سطح سه، هفت و ۱۰ گرم بر مترمربع به صورت جداگانه و ترکیبی بر نفوذپذیری خاک حساس به فرسایش منطقه مرزن آباد- کندلوس در شرایط آزمایشگاهی و با استفاده از کرت های کوچک فرسایشی ارزیابی شود. برای همین منظور مقدار نفوذ آب در خاک پس از شبیه سازی باران طرح با شدت ۵۰ میلی متر بر ساعت و دوام ۵۰ دقیقه در تیمارهای مختلف اندازه گیری شده و در نهایت تجزیه و ۱۰۰ گرم بر مترمربع) در سطح اطمینان (NS) تحلیل های آماری انجام شد. نتایج نشان داد که تمام تیمارهای مورد استفاده در پژوهش به جز تیمار سطح سه نانوسیلیکا (۳و نیز (NS) نانوسیلیکا سطح دو (۲)، (NS) نانوسیلیکا سطح یک (۱)، (۹۹) (۷) درصد نفوذپذیری خاک نسبت به تیمار شاهد را افزایش داد. میزان نفوذ آب در خاک تیمارهای، ۲۴/ به ترتیب ۷۹ (VNS) و ورمی کمپوست و نانوسیلیکا سطح سه (۳) (VNS) ورمی کمپوست و نانوسیلیکا سطح دو (۲)، (VNS) ورمی کمپوست و نانوسیلیکا سطح یک (۱) (۱۰/۲۴) درصد کاهش داشت. تفاوت در عملکرد کاربرد جداگانه و ترکیبی ورمی کمپوست و (۲۳) NS درصد افزایش و در (۳ / ۱۵/۰۹ و ۳۰ و ۱۴/۰۵، ۱۰/۱۸، ۳۰/۶۳) نانوسیلیکا موی د ضرورت استفاده صحیح از افزودنی ها در مدیریت منابع آب و خاک است.

کلمات کلیدی:

اصلاح کننده های خاک، افزودنی خاک، تخریب اراضی، تولید رواناب، حفاظت آب و خاک

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1297581>

