

عنوان مقاله:

تأثیر فعالیت کرم ورمی کمپوست *Eisenia foetida* و بقایای آلی مختلف بر برخی خواص شیمیایی خاک و شاخص های رشد گیاه ذرت

محل انتشار:

فصلنامه علوم آب و خاک، دوره 19، شماره 73 (سال: 1394)

تعداد صفحات اصل مقاله: 10

نویسندگان:

میرحسن رسولی صدقیانی - 1. Dept. of Soil Sci., Faculty of Agric., Urmia Univ., Urmia, Iran

سارا اجلائی - 1. Dept. of Soil Sci., Faculty of Agric., Urmia Univ., Urmia, Iran

ساناز اشرفی سعیدلو - 1. Dept. of Soil Sci., Faculty of Agric., Urmia Univ., Urmia, Iran

خلاصه مقاله:

کرم های خاکی به دلیل نقش اساسی در بهبود خصوصیات فیزیکی، شیمیایی و بیولوژیکی خاک، مهم ترین جز فون خاک محسوب می شوند. به منظور بررسی تأثیر کرم های خاکی بر برخی از خواص شیمیایی خاک و شاخص های رشد گیاه، آزمایشی به صورت فاکتوریل در قالب طرح کاملاً تصادفی در شرایط گلخانه ای به مدت ۱۴۰ روز اجرا گردید. فاکتور اول شامل حضور یا عدم حضور کرم های خاکی (*Eisenia foetida*)، فاکتور دوم مواد آلی مختلف شامل شاهد (بدون مواد آلی)، کمپوست ضایعات هرس سیب و انگور، کاه و کلش گندم، ضایعات عرقیات گیاهی و هرس درختان سیب و انگور و فاکتور سوم شامل حضور یا عدم حضور گیاه ذرت (برای بررسی خواص منطقه ریزوسفر) بود. در پایان دوره رشد، برخی خصوصیات شیمیایی خاک شامل مقادیر نیتروژن کل، کربن آلی، آمونیوم و نیترات و شاخص های رشد گیاه اندازه گیری شدند. نتایج نشان داد که کاربرد مواد آلی و کرم خاکی تأثیر معنی داری بر خصوصیات شیمیایی اندازه گیری شده داشت. کمپوست ضایعات هرس (PWC) در مقایسه با سایر بقایای آلی بیشترین تأثیر را در مقدار آمونیوم و نیترات داشت، به طوری که میزان این عناصر را به ترتیب ۷/۱ و ۳/۳ برابر در مقایسه با تیمار بدون مواد آلی (شاهد) افزایش داد. همچنین در تیمار کمپوست ضایعات هرس (PWC)، مقدار کربن آلی در خاک ریزوسفر نسبت به غیر ریزوسفر از ۹/۰ به ۳۲/۱ درصد افزایش نشان داد. حضور کرم های خاکی شاخص های رشد گیاه از جمله اندام هوایی و وزن خشک ریشه گیاه را به ترتیب ۳۴ و ۳۰ درصد نسبت به شرایط بدون کرم های خاکی افزایش داد. مقادیر آمونیوم و نیترات خاک در شرایط حضور کرم خاکی به ترتیب ۳۲ و ۴۹ درصد افزایش نشان داد. به طور کلی استفاده از مواد آلی مختلف با تلقیح کرم خاکی نتایج مطلوب تری نسبت به شرایط عدم حضور کرم خاکی به همراه داشت.

کلمات کلیدی:

کرم، compost worm, organic matter, soil nitrogen, growth indicators

ورمی کمپوست، مواد آلی، نیتروژن خاک، شاخص های رشد

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1203954>

