

عنوان مقاله:

نقش کرمهای خاکی (ایزینیا فتیدا) در فراهمی زیستی خاکهای آلوده به فلزات سنگین

محل انتشار:

فصلنامه علوم آب و خاک، دوره 24، شماره 4 (سال: 1399)

تعداد صفحات اصل مقاله: 12

نویسندگان:

قاسم رحیمی - Soil Science Department., Bou-Ali Sina University, Hamedan, Iran ۱

فیروزه نوروزی گلدره - Soil Science Department., Bou-Ali Sina University, Hamedan, Iran ۱

خلاصه مقاله:

کرمهای خاکی موجودات زنده مفید خاک هستند که بهطور معمول در مطالعات زیستمحیطی و سمیت شناسی زیستی استفاده میشوند. از اینرو مطالعه حاضر با هدف نقش کرمهای خاکی ایزینیا فتیدا در فراهمی زیستی فلزات روی و مس خاکهای آلوده انجام شد. بدین منظور این تحقیق روی یک خاک آلوده که از معدن آهنگران در ۲۶ کیلومتری شهرستان ملایر و زمینهای اطراف آن نمونهبرداری شده بود، انجام شد. در این مطالعه ۱۲ عدد کرم خاکی با میانگین وزن ۰/۳ تا ۰/۶ گرم برای هر نمونه خاک انتخاب شدند. کرمها بهمدت ۴۲ روز در معرض خاک آلوده به فلز قرار گرفتند. بعد از زمان مورد آزمایش غلظت فلز روی (Zn) و مس (Cu) در بخشهای مختلف خاک اندازهگیری شد. نتایج حاصل از این مطالعه نشان داد که کود گاوی، پوره هویج و ورمی کمپوست بهترتیب باعث کاهش معنیدار (در سطح ۵ درصد) فلز روی (۶۲/۲، ۸۰ و ۶۵/۲ میلیگرم بر کیلوگرم غلظت فلز روی در بخش کربناته نسبت به تیمار شاهد شد. کرمهای خاکی بهطور معنیداری باعث افزایش فلز روی (۸۱/۴۵ میلیگرم بر کیلوگرم) در بخش کربناته شد. از طرفی افزایش معنیداری در مقدار مس تبادلی با اضافه کردن کود آلی همراه با کرم خاکی نسبت به نمونه شاهد دیده شد که این افزایش در تیمار ورمیکمپوست (۱/۲۷ میلیگرم بر کیلوگرم) و پوره هویج (۱/۳۲ میلیگرم بر کیلوگرم) نسبت به شاهد در سطح ۱ درصد معنیدار شد.

کلمات کلیدی:

Fractionation of metals, Earthworms, Copper and Zinc metals, بخشبندی فلزات، کرمهای خاکی، فلزات مس و روی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1201256>

