

عنوان مقاله:

تعبین غلظت فلزات سنگین در ورمی کمپوست به روش هضم با اسید نیتریک

محل انتشار:

ششمین همایش ملی و نمایشگاه تخصصی مهندسی محیط زیست (سال: 1391)

تعداد صفحات اصل مقاله: 7

نویسندگان:

سیده مریم خرازی - دانشجو کارشناسی ارشد محیط زیست، دانشگاه تربیت مدرس، دانشکده منابع طب

حبیب الله یونسی - دانشیار گروه محیط زیست، دانشگاه تربیت مدرس، دانشکده منابع طبیعی، ماز

جواد عابدینی طرچه - ۳ سازمان بازیافت و تبدیل مواد شهرداری مشهد

خلاصه مقاله:

ورمی کمپوست، فناوری استفاده از انواع خاص از کرم های (ایزینیا فتیدا) است که به دلیل توان رشد و تکثیر بسیار سریع و قدرت قابل توجه برای مصرف انواع مواد آلی زائد، این قبیل مواد غالباً مزاحم و آلوده کننده محیط به یک کود خاک پرور آلی، با کیفیت ممتاز تبدیل می کنند. فرآورده ای که ورمی کمپوست خوانده می شود از لحاظ کیفی، ماده آلی یا تنظیم شده، سرشار از ماده هومیک و عناصر غذایی به شکل قابل جذب برای گیاه، دارای انواع ویتامین ها، هورمون های محرک رشد گیاه و آنزیم های مختلف است. تولید و استفاده ورمی کمپوست می تواند موجب ورود فلزات سنگین به محیط زیست شود. حضور بسیاری از فلزات سنگین در مقدار کم، برای رشد گیاهان ضروری می باشد. اما در غلظت های بالاتر می تواند اثرات سوئی بر رشد آن ها داشته باشد. بنابراین قبل از کاربرد آن در زمین های کشاورزی باید غلظت این فلزات در ورمی کمپوست بطور دقیق اندازه گیری شود. هدف از این مطالعه بررسی تغییرات غلظت فلزات سنگین حین فرایند تولید ورمی کمپوست با استفاده از روش هضم نیتریک اسید بود. این روش از لحاظ کارایی متد، هزینه و زمان مورد نیاز بهترین گزینه برای نمونه های کمپوست می باشد. افزایش ضایعات ذرت در بستر به دلیل محتوی کم فلزات سنگین آن، سبب رقیق سازی این عناصر در توده ورمی کمپوست شد اما با گذشت زمان، غلظت فلزات سنگین و عناصر غذایی مورد بررسی در مواد بستر در کلیه تیمارها به صورت پیوسته در طی مدت تحقیق افزایش یافت و علت آن کاهش حجم و وزن مواد موجود در بستر در نتیجه تجزیه مواد آلی بود.

کلمات کلیدی:

فلزات سنگین، ورمی کمپوست، نیتریک اسید، کرم خاکی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/169844>

