

عنوان مقاله:

تاثیر کاربرد پودر خون بر برخی ویژگی های بیوشیمیایی خاک اره طی فرآیند ورمی کمپوست سازی

محل انتشار:

مجله یافته های نوین در علوم زیستی، دوره 4، شماره 4 (سال: 1396)

تعداد صفحات اصل مقاله: 10

نویسنده:

Somayeh Ghasemi - Yazd University

خلاصه مقاله:

این مطالعه با هدف بازیافت خاک اره و پودر خون با استفاده از کرم خاکی *Eisenia foetida* و بررسی روند تغییرات برخی ویژگی های بیوشیمیایی این ضایعات آلی، طی فرایند ورمی کمپوست سازی انجام شد. پودر خون به مقدار صفر، ۵ و ۱۰ درصد وزنی با خاک اره مخلوط شد و به مدت چهار ماه اجازه داده شد تا به ورمی کمپوست تبدیل شود. در زمان های ۱، ۲، ۳، ۴، ۶، ۸، ۱۲ و ۱۶ هفته پس از اضافه کردن کرم خاکی به بسترها، فعالیت میکروبی (تنفس پایه)، pH، هدایت الکتریکی (EC)، مقدار کربن آلی، نیتروژن کل و نسبت C:N اندازه گیری شد. نتایج نشان داد که تاثیر زمان، پودر خون و اثر متقابل آنها بر تمام پارامترهای تحت بررسی معنی دار است. با افزایش زمان انکوباسیون، مقدار تجمعی کربن معدنی شده، نیتروژن کل و EC تمام تیمارهای ورمی کمپوست در مقایسه با ضایعات اولیه افزایش یافت، اما کربن آلی، C:N و pH روند کاهشی نشان دادند. اضافه کردن پودر خون به بستر خاک اره باعث افزایش سرعت معدنی شدن کربن، EC و نیتروژن کل شد، درحالی که pH، کربن آلی و نسبت C:N کاهش یافت. در پایان زمان انکوباسیون، تیمار خاک اره حاوی ۱۰ درصد پودر خون، دارای بیشترین مقدار دی اکسید کربن آزاد شده (۱/۱۴۲ میکروگرم کربن بر گرم)، EC (۷/۳ دسی زیمنس بر متر) و نیتروژن کل (۲۴/۲ درصد) و کمترین مقدار pH (۶/۶)، کربن آلی (۵/۲۲ درصد) و C:N (۴/۱۲) بود. براساس نتایج این مطالعه، فرایند ورمی کمپوست سازی می تواند به منزله روش ایمن و مطمئن، برای دفع خاک اره و پودر خون استفاده شود.

کلمات کلیدی:

analysis speed, biochemical analyses, C:N ratio, earthworm, organic waste
تجزیه بیوشیمیایی، سرعت تجزیه، ضایعات آلی، کرم خاکی، نسبت کربن به نیتروژن

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1835005>

