

عنوان مقاله:

بررسی تغییر در انتشار CO₂ و خصوصیات فیزیکوشیمیایی کمپوست کود گاوی، باگاس نیشکر و خاک اره در حضور و عدم حضور کرم
خاکی Eisenia foetida

محل انتشار:

دو فصلنامه زیست شناسی خاک، دوره 2، شماره 1 (سال: 1393)

تعداد صفحات اصل مقاله: 8

نویسندگان:

علی محبوب خمایی - دانشجوی دکتری آکادمی علوم آذربایجان، موسسه خاکشناسی و شیمی خاک، باکو و محقق ایستگاه تحقیقات گل
و گیاهان زینتی لاهیجان، گیلان

گوشار محرم محمدآوو - دانشیار آکادمی علوم آذربایجان، موسسه خاکشناسی و شیمی خاک، باکو، آذربایجان

علیرضا فلاح - دانشیار بخش بیولوژی خاک موسسه تحقیقات خاک و آب، کرج

خلاصه مقاله:

امروزه دفع مواد زائد جامد کشاورزی و صنعتی از جمله خاک اره و باگاس نیشکر به طور عمده از طریق رها سازی در طبیعت و یا سوزاندن آنها انجام می‌گیرد، که بطور مستقیم و یا غیر مستقیم باعث انتشار گازهای گلخانه‌ای از جمله دی‌اکسید کربن می‌شود. لذا کاربرد روش‌های بیولوژیکی بازیافت که منطبق با طبیعت می‌باشند قابل توصیه است. این تحقیق به منظور بررسی تغییر در انتشار CO₂ و خصوصیات فیزیکوشیمیایی کمپوست کود گاوی، باگاس نیشکر و خاک اره در حضور و عدم حضور کرم خاکی به مرحله اجرا در آمد. این آزمایش بصورت فاکتوریل با طرح پایه کاملاً تصادفی با دو فاکتور تیمار بستر در شش سطح و زمان در پنج سطح و در سه تکرار مورد بررسی قرار گرفت، که تیمارهای آن عبارت بودند از کود گاوی، کود گاوی+ باگاس نیشکر، کود گاوی+ خاک اره، کود گاوی + کرم خاکی، کود گاوی+ باگاس نیشکر+ کرم خاکی و کود گاوی+ خاک اره+ کرم خاکی. مقدار 150 گرم از هر تیمار به ظروف پلاستیکی یک لیتری (با قطر دهانه 12 سانتی متر و ارتفاع 10 سانتی متر) منتقل و جهت تعیین مقادیر انتشار CO₂ و اندازه‌گیری برخی خصوصیات فیزیکوشیمیایی در روزهای صفر، 15، 30، 45، 75 و 90، از بستر فعالیت کرم و بستر بدون کرم نمونه‌هایی برداشته شد. نتایج حاصل از این پژوهش نشان داد که بعد از افزودن کرم به تیمارها بیشترین انتشار CO₂ مربوط به روز پانزدهم بود (به ترتیب 6/8، 2/11 و 8/23 میکروگرم CO₂ بر گرم در ساعت). نتایج تجزیه آماری نشان داد که ورمی کمپوست تولید شده پس از 90 روز از نظر نیتروژن (بترتیب 81/1، 47/1 و 53/1%)، فسفر (بترتیب 50/0، 39/0 و 6/0%) و پتاسیم (بترتیب 13/1، 15/1 و 83/0%) و pH (بترتیب 8، 7/2 و 1/8%) اختلاف معنی‌دار (p=0.05) با کمپوست نداشت. بر این اساس تولید ورمی کمپوست از باگاس نیشکر و خاک اره در اختلاط با کود گاوی توسط کرم خاکی Eisenia foetida امکانپذیر است. لذا نظر به اثرات مفید تر ورمی کمپوست بر رشد گیاهان و با توجه به اینکه امروزه تولید CO₂ می‌تواند عامل محدود کننده‌ای برای برخی فعالیت‌های اقتصادی و یا تولیدی باشد، ورمی کمپوست سازی به عنوان یک روش منطبق با طبیعت قابل توصیه می‌باشد.

کلمات کلیدی:

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1178176>

