

عنوان مقاله:

معدنی شدن نیتروژن و کربن در خاک تیمار شده با کمپوست حاصل از مواد زائد جامد شهری و کود دامی

محل انتشار:

سومین کنگره ملی بازیافت و استفاده از منابع آلی تجدید شونده در کشاورزی (سال: 1387)

تعداد صفحات اصل مقاله: 7

نویسندگان:

صاحب سودایی مشاعی - دانشجوی سابق کارشناسی ارشد خاکشناسی، دانشکده کشاورزی، دانشگاه تبریز

ناصرعلی اصغرزاده - دانشیار گروه خاکشناسی، دانشکده کشاورزی، دانشگاه تبریز

خلاصه مقاله:

امروزه جمع آوری و برگرداندن مواد آلی موجود در زباله ها به مزارع به عنوان راهی برای تأمین عناصر غذایی مورد نیاز محصولات کشاورزی مورد توجه واقع شده است. نیتروژن به عنوان پرمصرف ترین عنصر غذایی گیاهان و مهم ترین عامل محدود کننده تولید، در این کودها به شکل آلی وجود داشته و پس از ورود به خاک به شکل معدنی تبدیل می شود. هدف از این مطالعه، مقایسه کیفیت کمپوست حاصل از زباله های شهری در تأمین نیتروژن با کود دامی و همچنین رابطه آن با معدنی شدن کربن و فعالیت میکروبی است. به این منظور، کودهای آلی کمپوست و کود دامی به خاک افزوده شد، و پس از 90 روز انکوباسیون در دمای 8 و 25 درجه سانتیگراد و رطوبت 85 درصد ظرفیت مزرعه ای، نیتروژن و کربن معدنی شده اندازه گیری گردید. یک تیمار شاهد (خاک بدون افزودن کود) نیز در نظر گرفته شد. نتایج نشان داد که بطور متوسط 6/65 درصد از نیتروژن موجود در کمپوست (معادل 42/90 mg N/kg و 9/85 درصد از نیتروژن موجود در کود دامی (معادل 75/88 mg N/kg) در مدت 90 روز انکوباسیون از شکل آلی به معدنی تبدیل شد. آزاد شدن CO₂ در تیمار کمپوست و کود دامی به ترتیب 58/1 و 33/04 درصد بیشتر نسبت به شاهد (معادل 85/23 و 35/96 میلی گرم CO₂ در متر مربع در ساعت) حاصل شد. معدنی شدن نیتروژن با افزایش زمان انکوباسیون افزایش و تولید کاهش یافته است. به نظر می رسد نیتروژن آلی در کود کمپوست از نوع سخت تجزیه پذیر بوده که با CO₂ سرعت کمتری معدنی می شود و در نتیجه نیتروژن در دسترس این کود کمتر است.

کلمات کلیدی:

نیتروژن و کربن معدنی شده، کودهای آلی، آزاد شدن CO₂، زباله های شهری، انکوباسیون

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/38811>

