

## عنوان مقاله:

تأثیر ترکیب مواد ورودی بر کیفیت کمپوست تولیدی به روش توده های استاتیک با هوادهی فعال در مناطق روستایی (مطالعه موردی: روستای سولقان)

## محل انتشار:

فصلنامه علوم و تکنولوژی محیط زیست، دوره 21، شماره 7 (سال: 1398)

تعداد صفحات اصل مقاله: 18

## نویسندگان:

قاسمعلی عمرانی - استاد گروه مهندسی بهداشت محیط، دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی تهران، تهران، ایران.

محمد علی عبدلی - استاد گروه مهندسی محیط زیست، دانشکده محیط زیست، دانشگاه تهران، تهران، ایران.

مهیار صفا - دکتری مهندسی محیط زیست/گرایش مواد زائد جامد، دانشکده محیط زیست، دانشگاه تهران (مسوول مکاتبات).

## خلاصه مقاله:

زمینه و هدف: بررسی فرایند تولید کمپوست از پسماندهای تفکیک شده روستایی به روش توده های ساکن با هوادهی فعال از نظر درصد ترکیب مواد تشکیل دهنده آنها، شرایط و مدت زمان فرایند عمل آوری، تحلیل پارامترهای کلیدی حاکم بر فرایند، کیفیت محصول نهایی و نیز ارزیابی اقتصادی هزینه ها و درآمد، از مهم ترین اهداف این تحقیق می باشد. روش بررسی: در این مطالعه پس از تفکیک پسماندهای روستایی، دو توده کمپوست یکی شامل ۱۰۰ درصد پسماند فسادپذیر و توده دیگر شامل ۷۵ درصد پسماند فسادپذیر و ۲۵ درصد فضولات گاوی ایجاد گردید. برای تخمین بهتر متغیرهای مربوط به فرایند رسیدگی و شناسایی خطاهای مشاهده، از سه تکرار استفاده گردید. چهار متغیر اصلی رطوبت، اسیدیته، دمای محیط و درون توده و نسبت C/N برای هر یک از توده ها اندازه گیری شد. تحلیل آماری جامع از نظر مقایسه پارامترها، بررسی همبستگی متغیرها و تحلیل واریانس یک طرفه بر روی پارامترهای اندازه گیری شده، انجام گرفت. یافته ها: میزان کاهش کل کلیفرم ها در هر دو بستر در حدود ۳۱۰g ملاحظه گردید. میزان کاهش تخم انگل در توده های حاوی ۱۰۰ درصد پسماند در حدود ۸/۷۵ درصد و در توده های مخلوط با فضولات گاوی در حدود ۹۵ درصد بدست آمد. فلزات سنگین سرب، کادمیوم و نیکل در هیچ کدام از توده ها، شناسایی نشدند. میانگین نسبت C/N در محصول نهایی در این روش برابر با ۳۵/۱۲ و میانگین pH نیز برای کمپوست رسیده برابر ۵/۸ ثبت گردید. بحث و نتیجه گیری: مقایسه محصول نهایی با استانداردهای ایران، آمریکا و کانادا نشان می دهد که روش استاتیک در هر دو ترکیب سبب تثبیت پسماندهای جامد و در نهایت منجر به تولید کمپوست مناسب شده است. از نظر ارزیابی اقتصادی ملاحظه شد که نرخ بازده داخلی برای تولید کمپوست به روش استاتیک برابر با ۴/۱۲ درصد می باشد.

## کلمات کلیدی:

کمپوست، توده های استاتیک، نسبت کربن به ازت، PH، ارزش فعلی خالص

## لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1288643>

