

## عنوان مقاله:

مروری بر کاربردهای ژئولیت در تولید کمپوست از پسماند شهری

## محل انتشار:

دومین کنفرانس بین المللی شهرسازی، معماری، عمران، محیط زیست (سال: 1400)

تعداد صفحات اصل مقاله: 22

## نویسندگان:

حسین حیدریان - دانشجوی دکتری مهندسی محیط زیست، دانشگاه آزاد اسلامی واحد تهران غرب

حامد محمد علیی - کارشناس ارشد شیمی تجزیه، دانشگاه پیام نور شهرک

سید مهدی حسینی - کارشناس ارشد مهندسی محیط زیست - مواد زائد جامد، دانشگاه تهران

علی حسین زاده

## خلاصه مقاله:

گرچه کمپوست یکی از راه حل های پایدار برای بازیافت پسماند آلی است، اما اشکالاتی دارد که باید به درستی رفع شود. به عنوان مثال، از دست دادن نیتروژن، تحرک فلزات سنگین، انتشار گازهای گلخانه ای، بهره وری پایین و غنی سازی ژن های مقاوم در برابر آنتی بیوتیک از موارد فنی فرآیندهای سنتی کمپوست هستند. کاربرد ژئولیت و سایر مواد افزودنی در فرآیند کمپوست سازی پسماند شهری یک موضوع تحقیقاتی بین رشته ای بسیار جالب است که توسط بسیاری از محققان در سراسر جهان مورد مطالعه قرار می گیرد. این بررسی قصد دارد آخرین پیشرفت های مربوط به کاربردهای ژئولیت ها در فرآیندهای کمپوست سازی پسماند شهری و تاثیر آن بر کیفیت کمپوست، اصلاح خاک، مدیریت مواد مغذی و رشد گیاهان را مورد بحث قرار دهد. براساس گزارش های منتشر شده، اصلاح کمپوست پسماند شهری با ژئولیت نه تنها باعث بهبود خواص فیزیکی شیمیایی محصول کمپوست می شود بلکه با تقویت تجزیه پسماند شهری و کاهش مدت زمان فرآیند کمپوست، فعالیت های میکروبی را نیز افزایش می دهد. علاوه بر این، مواد افزودنی ژئولیتیک می تواند گازهای گلخانه ای و انتشار آمونیاک فرآیند کمپوست را کاهش دهد. کمپوست اصلاح شده با ژئولیت، فلزات سنگین کل و موجود را کاهش داده و ژن های مقاومت آنتی بیوتیکی را کاهش داده است. ژئولیت می تواند کیفیت کمپوست را با افزایش بلوغ و کاهش شوری ارتقاء ببخشد. ژئولیت به بهینه سازی هضم بی هوازی برای تولید بیوگاز کمک می کند. کمپوست اصلاح شده با ژئولیت باعث بهبود عملکرد محصول و احتباس آب شده و از تلفات مواد مغذی خاک جلوگیری می کند. به طور کلی، افزودن ژئولیت طبیعی به محصولات کمپوست برای خاک های کشاورزی و برای اهداف اصلاح خاک مفید است. قابل ذکر است که افزودن آلومینوسیلیکات ژئولیت به خاک ممکن است در طولانی مدت بافت خاک را تغییر دهد؛ بنابراین، تحقیقات عمیق تری برای ارزیابی اثر تجمعی افزودن مواد معدنی ژئولیت به زمین های کشاورزی لازم است.

## کلمات کلیدی:

ژئولیت، پسماند شهری، کمپوست، کاهش آمونیاک، کود

## لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1279666>

