

## عنوان مقاله:

بررسی تاثیر استفاده از بیوچار در فرآیند هضم بی هوازی

## محل انتشار:

چهاردهمین کنگره ملی مهندسی مکانیک بیوسیستم و مکانیزاسیون ایران (سال: 1401)

تعداد صفحات اصل مقاله: 15

## نویسندگان:

هانیه صمدی - گروه مهندسی مکانیک بیوسیستم، دانشگاه تربیت مدرس، تهران، ایران

برات قبادیان - گروه مهندسی مکانیک بیوسیستم، دانشگاه تربیت مدرس، تهران، ایران

## خلاصه مقاله:

استحصال انرژی از منابع سوخت فسیلی همواره مسائل زیست محیطی و نوسان قیمت این منابع را به همراه داشته است در حالی که، پسماندهای زیست توده، منبع بسیار فراوان برای توسعه اقتصاد تجدیدپذیر در جایگزینی نسبی انرژی مبتنی بر سوخت های تجدیدناپذیر است. در سالهای اخیر، تبدیل پسماندهای زیستی به بیوگاز از طریق فناوری هضم بی هوازی توجه زیادی را به خود جلب می کند که به طور همزمان با ارزش گذار پسماند و تولید انرژی زیستی به طور پایدار سروکار دارد. با این حال، کاربرد گسترده فناوری هضم بی هوازی برای تولید بیوگاز به دلیل چالش، مانند بهره وری پایین تولید متان، وجود دی اکسید کربن بالا در بیوگاز تولید شده، عملکرد ناپایدار که تا حدی از بازیابی بیوگاز با درصد خلوب بالا جلوگیری می کند، محدود شده است و گاهی ممکن است فرآیند هضم بی هوازی تولید متان به دلیل اشباع آمونیاک و تجمع اسیدهای چرب فرار با شکست مواجه شود. بیوچار به عنوان یک ماده افزودنی امیدوارکننده در فرآیند هضم بی هوازی برای بهبود عملکردی فرآیند و افزایش بازدهی تولید متان شناخته شده است. بیوچار از پیرولیز مواد آلی در دمای بالاتر از ۳۰۰ درجه سلسیوس در نبود اکسیژن آزاد تولید می شود و به عنوان ماده ای در نظر گرفته می شود که فرآیند تخمیر برای تولید متان را بهبود می بخشد. این مقاله به بررسی نقش های کلیدی بیوچار به عنوان یک افزودنی به فرآیند هضم بی هوازی پرداخته و بر تاثیرات ویژگی های بیوچار بر روی افزایش بازدهی تولید بیوگاز و محتوای متان تاکید می کند.

## کلمات کلیدی:

بیوچار، بیوگاز، پسماند، زیست توده، هضم بی هوازی

## لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1535749>

