

عنوان مقاله:

بررسی تاثیر سرعت همزنی مواد در هاضم های بیهوای بيو گاز

محل انتشار:

هفتمین کنگره ملی مهندسی ماشین های کشاورزی و مکانیزاسیون (سال: 1391)

تعداد صفحات اصل مقاله: 6

نویسندگان:

رئوف حسی نیا - دانشجوی کارشناسی ارشد رشته مکانیزاسیون کشاورزی دانشگاه آزاد اسلامی و

مرتضی الماسی - استاد گروه مکانیزاسیون کشاورزی دانشگاه آزاد اسلامی واحد تحقیقا

علیمحمد برقی - استاد گروه مکانیزاسیون کشاورزی دانشگاه آزاد اسلامی واحد علوم تحقیقا

جواد نصیری - مدیر دفتر زیست توده، سازمان انرژیهای نو ایران

خلاصه مقاله:

تامین تقاضای روز افزون انرژی جهت رفاه بیشتر و وابستگی به افزایش قیمت نفت به بحران های جهانی و روند افزایش آلودگی های زیست محیطی از عمده چالش هایی است که دولت و دهکده جهانی با آن مواجه اند. یکی از راههای کاهش آلودگی و تولید انرژی، فرایند هضم بی هوازی است که به موجب آن مواد آلی بوسیله فعالیت میکروبیولوژیکی در نبود اکسیژن تجزیه می شوند. حاصل این فرایند بيو گاز است. عوامل متفاوت در راندمان تولید بيوگاز دخالت دارند که م ی تواند نوع ماده اولیه و شرایط محیط هاضم بيو گاز را از آن جمله دانست. برای انجام این پروژه ابتدا پایلوت آزمایشگاه تولید بيو گاز، طراحی و ساخته شد. کمیت و کیفیت بيو گاز حاصل از فضولات گاوی، فضولات ممرغی و تلفیقی از فضولات گاوی و کاه در شرایط سرعت همزنی مختلف (30-60-90 دور در دقیقه) مورد آزمایش قرار گرفت. تجزیه و تحلیل داده ها توسط طرح بلوک کامل تصادفی در 3 تکرار و مقایسه میانگین ها به روش مقایسه چند دامنه دانکن با استفاده از SPSS نسخه 19 انجام گرفت. میزان بيو گاز تولید شده بطور متوسط برای فضولات گاوی، فضولات ممرغی و مواد تلفیقی به ترتیب معادل 203/250 و 190/350 و 281/850 لیتر در طول دوره 21 روزه بوده است. شایان ذکر است ظرفیت هاضم ها بطور متوسط 30 لیتر ماده اولیه با متوسط 17 گرم ماده جامد فرار بر هر کیلو گرم ماده درون هاضم در نظر گرفته شده است. بررسی نتایج نشان داد بیشترین حجم تولید بيو گاز مربوط به مخازنی است که با سرعت 60 دور در دقیقه مواد را هم می زنند. به عبارتی تاثیر همزنی در این سرعت در سطح 5% معنی دار شد. همچنین همزدن مواد در بهبود کیفیت بيو گاز (کاهش دی اکسید کربن و نیتروژن) بی تاثیر می باشد.

کلمات کلیدی:

بيو گاز، تاثیر همزنی، کمیت و کیفیت بيو گاز، هضم بیهوای

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/180989>

