

## عنوان مقاله:

پتانسیل سنجی و امکان سنجی تامین بیودیزل ماشین های کشاورزی از پسماند چربی مرغ

## محل انتشار:

پانزدهمین کنگره ملی و اولین کنگره بین المللی مهندسی مکانیک بیوسیستم و مکانیزاسیون کشاورزی (سال: 1402)

تعداد صفحات اصل مقاله: 8

## نویسندگان:

زهرا عطاکشی زاده - دانشجوی دکتری، گروه مهندسی بیوسیستم، دانشگاه محقق اردبیلی

ترجم مصری گندشمین - استاد گروه مهندسی بیوسیستم، دانشگاه محقق اردبیلی

سمیرا نعمت زاده - دانشجوی دکتری، گروه مهندسی بیوسیستم، دانشگاه محقق اردبیلی

## خلاصه مقاله:

این مطالعه به منظور بررسی و تحلیل فرآیند پالایشگاه زیستی سازگار با محیط زیست برای تولید بیودیزل از ضایعات مرغ انجام شد. چربی مرغ بالقوه مستعد تولید بیودیزل است و پس از فرآوری  $13 \pm 0.01$  mg KOH/g ارزش اسیدی پایینی دارد. از روش های ممکن برای فرآوری با فرآیندهای گرمایش و فیلتراسیون متوسط انتخاب شد تا آسیب لیپیدها به حداقل ممکن برسد و در نتیجه واکنش های بعدی تسهیل گردد. در این روش متانولیپیدها در نسبت مولی ۶:۱ و مخلوط متانول-اتانول-لیپیدها در نسبت مولی ۳:۳:۱ هر دو با کاتالیزور ۱% KOH برای ترانس استری واکنش خواهند داد. علاوه بر این، اتانول-لیپیدها در جیره مولی ۶:۱ به طور مشابه با اتوکسیدسدیم یک درصد ترانس استری میشوند. مقادیر تقریبی بیودیزل تولیدی ۷۵۰ گار در لیتر پس از ترانس استریفیکاسیون بود. استفاده از بیواتانول که یک منبع تجدید پذیر است در فرایندهای اقتصاد چرخشی می تواند برای تولید بیودیزل مفیدتر باشد چونکه استفاده از مخلوط متانول/اتانول (۳:۳) برای ترانس استریفیکاسیون روغن مرغ فقاظزمان واکنش را کم می کند و در بیودیزل تولیدی تاثیر قابل توجهی ندارد. بر اساس داده ها قابلیت تولید ۴۸۸ لیتر بیودیزل از هر تن چربی مرغ قابل استحصال است. اطلاعات سالانه میزان دورریز روغن و چربی رستوران ای شهرستان نیاز برابر با ۵۶۰ هزار لیتر در سال محاسبه شد. از آنجایی که مقدار مصرف سوخت تراکتورهای شهرستان اردبیل در یک سال به طور میانگین به ۲۸ میلیون لیتر می رسد، بیودیزل پسماند تنها می تواند ۱/۰ درصد از سوخت دیزل این شهرستان را تامین نماید

## کلمات کلیدی:

بیودیزل، پسماند چربی مرغ، ماشین های کشاورزی.

## لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1813485>

