

عنوان مقاله:

تولید بیودیزل و محصولات جانبی از گیاه منداب (Eruca sativa Mill).

محل انتشار:

اولین همایش ملی و نمایشگاه تخصصی محیط زیست، انرژی و صنعت پاک (سال: 1392)

تعداد صفحات اصل مقاله: 9

نویسندگان:

مریم فقیه - دانشجوی کارشناسی ارشد، مهندسی شیمی- بیوتکنولوژی، دانشگاه اصفهان

عباس المدرس - دانشیار گروه زیست شناسی، دانشگاه اصفهان

خلاصه مقاله:

یکی از چالشهای پیشروی صنعت تولید بیودیزل در دنیا استفاده از منابع گیاهی ارزان است که بتوانند در شرایط محیطی نا مساعد همچون کم آبی و خاک نامناسب رشد کرده و محصولات تولیدی آنها در رقابت با خوراک انسان و دام نباشد. لذا در این تحقیق بیودیزل با استفاده از گیاه منداب (Eruca sativa Mill) که مناسب شرایط اقلیمی گرم و خشک ایران بوده و نیاز کمی به آبیاری دارد تولید شد. دانه های گیاه منداب کشت داده شده، با پساب تصفیه خانه شرق اصفهان آبیاری گردید. گیاهان پس از رسیدن دانه ها برداشته شده و روغن آنها از طریق پرس استخراج گردید. تولید بیودیزل با روش ترانس استریفیکاسیون غیر مستقیم با استفاده از متانول به عنوان حلال صورت گرفت. سپس بیودیزل تولید شده توسط آب شستشو شده و خشک گردید. بیودیزل تولیدی را میتوان با درصدهای مختلفی با گازوئیل مخلوط نموده و در وسایل نقلیه گازوئیلی استفاده نمود. گلیسرین محصول جانبی فرایند ترانس استریفیکاسیون بوده که میتواند در صنعت بکار رفته یا از آن صابون مایع و جامد تولید نمود. در این تحقیق از گلیسرین تولیدی در این فرایند صابون مایع و جامد (قالبی) تولید شد. همچنین از گلیسرین تولیدی و بقایای گیاه منداب شامل کاه و کلش و کنجاله میتوان بیوگاز تولید نمود. گاز متان حاصله را میتوان خالص کرده و در وسایل نقلیه گازسوز استفاده نموده و یا همزمان الکتریسته و حرارت تولید کرد. محصول جانبی بیوگاز کود آلی است که میتواند در کشاورزی مصرف شود.

کلمات کلیدی:

بیودیزل، منداب، Eruca sativa، ترانس استریفیکاسیون، گلیسرین

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/230938>

