

## عنوان مقاله:

تولید بیودیزل در یک مرحله از دانه های روغنی

## محل انتشار:

دومین همایش بین المللی مهندسی نفت، صنایع گاز زمین شناسی و پتروشیمی (سال: 1402)

تعداد صفحات اصل مقاله: 13

## نویسندگان:

رضوان بهفر - دکتری مهندسی شیمی، دانشکده مهندسی شیمی، دانشگاه آزاد اسلامی واحد دورد

محمد ایام - دانشجوی کارشناسی ارشد مهندسی شیمی، دانشگاه آزاد اسلامی واحد دورد

## خلاصه مقاله:

بیودیزل به عنوان یک سوخت دوستدار محیط زیست می تواند به عنوان سوخت جایگزین برای سوخت دیزلی درایران مورد بررسی قرار گیرد. دانه های گیاهی بزرگترین تامین کننده منابع روغنی تولید بیودیزل می باشند. در اینپایان نامه علاوه بر بررسی پتانسیل آن ها در ایران و جهان به استخراج روغن طی یک مرحله و تولید بیودیزل از دانه روغنی کرچک می پردازیم. در تولید بیودیزل چهار متغیر دارای اهمیت بسیار می باشد از جمله: زمان، کاتالیست و نسبت روغن استخراج شده به الکل که در این تحقیق از اتانول استفاده شده است. کاتالیست بکار برده شده، پوسته تخم مرغ می باشد که پس از آسیاب شدن در دمای ۱۲۰۰ درجه سانتی گراد کلسینه شده و بلافاصله در مقادیر مشخصی برای استخراج استفاده می شود. شرایط بهینه بدست آمده برای این متغیر ها عبارتند از: زمان پنج ساعت، مقدار کاتالیست بکار رفته سه گرم و نسبت روغن به اتانول ۴/۵ می باشد، که بیشترین تولید بیودیزل با در نظر گرفتن شرایط اقتصادی و هزینه آن در این حالت بدست می آید. خواص محاسبه شده بیودیزل تولید شده، نشان می دهد دانه های گیاهی (کرچک) می تواند در تولید بیودیزل مورد استفاده قرار گیرند و به تامین بخشی از سوخت کشور و کاهش آلودگیها کمک نمایند.

## کلمات کلیدی:

بیودیزل، کاتالیست، استخراج، ویسکوزیته، دانه کرچک

## لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1899337>

