

عنوان مقاله:

استری کردن اولئیک اسید با استفاده از انرژی تراسوند در حضور آنزیم Novozym 435

محل انتشار:

پانزدهمین کنگره ملی مهندسی شیمی ایران (سال: 1393)

تعداد صفحات اصل مقاله: 5

نویسندگان:

اسماعیل محمدی - دانشجوی مهندسی شیمی، مرکز تحقیقات راکتور و کاتالیست، دانشگاه صنعتی سهند، شهر جدید سهند، تبریز، ایران

محمد حقیقی - دانشیار مهندسی شیمی، مرکز تحقیقات راکتور و کاتالیست، دانشگاه صنعتی سهند، شهر جدید سهند، تبریز، ایران

سینا آوجی - دانشجوی مهندسی شیمی، مرکز تحقیقات راکتور و کاتالیست، دانشگاه صنعتی سهند، شهر جدید سهند، تبریز، ایران

سحر دهقانی - دانشجوی دکتری مهندسی شیمی، مرکز تحقیقات راکتور و کاتالیست، دانشگاه صنعتی سهند، شهر جدید سهند، تبریز، ایران

خلاصه مقاله:

دراین پژوهش استری کردن اولئیک اسید با استفاده از امواج فراصوت و در حضور کاتالیزگر انزیمی جهت تبدیل اسیدهای چرب ازادبه الکیل استرها مورد بررسی قرارگرفت نتایج این بررسی نشان دادبااستفاده ازاین فناوری میتوان درزمان 5ساعت دمای 40درجه سانتیگراد نسبت مولی اتانول به روغن 1:6 درصدوزنی لیپاز 5درصد وتوان فراصوت 50وات به درصد تبدیل 89/35 درصد دست یافت اثرتوان فراصوت درصد وزنی لیپاز و نسبت مولی اتانول به روغن نیز برروی درصد تبدیل مطالعه شد مطالعات قبلی نشان داده است که برای رسیدن به درصد تبدیل 89درصد بدون استفاده ازامواج فراصوت حدود 24ساعت زمان لازم است درحالیکه با استفاده ازفراصوت به دلیل قدرت مخلوط کنندگی بالا و افزایش حباب زایی داخل محلول این زمان به 5ساعت کاهش می یابد باتغییر توان فراصوت از50وات به بعدتغییر قابل ملاحظه ای دردرصد تبدیل ایجادنشد که این نشانمیدهد میتوان باصرف انرژی کمتری زمان واکنش را کوتاه کرده و درصد تبدیل را بالا برد

کلمات کلیدی:

التراسوند ، استری کردن ، زیست توده ، لیپاز ، اولئیک اسید ، اتانول

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/368361>

