

عنوان مقاله:

مقایسه تاثیر روش های مختلف تخریب دیواره سلولی *ISC-23 Chlorella vulgaris* و *Spirulina platensis* PCC9108 بر میزان لیپید استخراج شده جهت تولید بیودیزل

محل انتشار:

فصلنامه بیوتکنولوژی کشاورزی، دوره 5، شماره 3 (سال: 1392)

تعداد صفحات اصل مقاله: 12

نویسندگان:

سید مهدی حسینی
فاطمه منتظری همدش
سعید افشارزاده

خلاصه مقاله:

از آنجا که لیپید مستخرج از ریزجلبک ها شدیداً متأثر از روش انتخابی برای تخریب و شکستن سلول ها می باشد، یک انتخاب مناسب می تواند در کمیت و کیفیت بیودیزل تولیدی حائز اهمیت باشد. در این پژوهش با مقایسه چندین روش متفاوت، شامل اتوکلاو، انجماد، امواج مایکروویو، امواج اولتراسوند، بیدهای شیشه ای و هموژنایزر با فشار بالا، موثرترین شیوه تخریب سلول های ریزجلبکی (یوکاریوتی و پروکاریوتی) به منظور استخراج لیپید مورد بررسی قرار گرفت. جهت انجام آزمایش از ریزجلبک یوکاریوتی *Chlorella vulgaris* به عنوان نمونه ای از ریزجلبک هایی با دیواره سلولی سلولزی و ریز جلبک سبز آبی *Spirulina platensis* با دیواره ای مشابه باکتری های گرم منفی، استفاده شد. در مورد هر دو ریزجلبک مورد مطالعه نتایج نشان داد که میزان لیپید کل استخراج شده بر اساس شیوه شکستن سلول، متفاوت است. این مقادیر برای *Spirulina platensis* از 2/18 تا 2/7 و برای *Chlorella vulgaris* از 3/18-1/43 درصد از وزن خشک متفاوت بود. به طور کلی و با توجه به نتایج پژوهش حاضر، در هر دو نوع ریزجلبک یوکاریوتی و پروکاریوتی، کارا ترین روش تخریب سلول ها و استخراج لیپید جهت تولید بیودیزل از آنها، اتوکلاو کردن و امواج مایکروویو بود.

کلمات کلیدی:

استخراج لیپید، بیودیزل، دیواره سلول، روش های تخریب سلول، ریزجلبک

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1127750>

