

عنوان مقاله:

روش آماری برای تولید روغن، توده زیستی و ترکیبات فنولیک از گونه *Pichia kudriavzevii* جدا شده از ماهی دریای خزر

محل انتشار:

فصلنامه زیست شناسی میکروارگانیسمها، دوره 8، شماره 32 (سال: 1398)

تعداد صفحات اصل مقاله: 12

نویسندگان:

مهشید طارمی - دانش آموخته گروه علوم و صنایع غذایی، دانشکده کشاورزی، دانشگاه صنعتی شاهرود، شاهرود ایران

حمیدرضا صمدلویی - استادیار گروه علوم و صنایع غذایی، دانشکده کشاورزی، دانشگاه صنعتی شاهرود، شاهرود، ایران

شاهرخ قرنچیک - استادیار بیوتکنولوژی گیاهی، دانشکده کشاورزی، دانشگاه صنعتی شاهرود، شاهرود، ایران

خلاصه مقاله:

مقدمه طیف وسیعی از گونه های مخمر روغنی به عنوان افزودنی در غذای انسان و دام استفاده می شود. روغن و ساختار اسیدهای چرب گونه های مخمر روغنی تحت تاثیر ترکیبات شیمیایی و فیزیکی محیط کشت می باشد مواد و روشها، گونه مخمری *Pichia kudriavzevii* جدا شده از آبشش صوفدارای توانایی قابل توجه ای در تولید چربی و اسیدهای چرب غیر اشباع بلند زنجیره دارد. روش یک عامل در یک زمان استفاد شد تا تاثیر هر یک از سوبستراهای مهم بر روی تولید رشد و روغن از گونه *P. kudriavzevii* بررسی شود و در نهایت سوبستراهای کلیدی برای تولید روغن، توده زیستی و ترکیبات فنولیک به روش آماری سطح پاسخ بهینه سازی شد نتایج نتایج سطح پاسخ نشان داد که بیشترین میزان چربی (۲۸ درصد وزن خشک توده زیستی) و ترکیبات فنولیک (۲۰۲۵ میلی گرم گالیریک اسید در گرم وزن خشک توده زیستی) در محیطی بدیت آمد که حاوی ۶۰ گرم در لیتر گلوکز و ۹ گرم در لیتر پروتئین بود. توده زیستی که حاوی بیشترین میزان چربی بود حداکثر میزان ترکیبات فنولیک با بیشترین میزان آنتی اکسیدان را داشت (۵۰ درصد بازدارندگی). روغن *P. kudriavzevii* به صورت عمده از پالمیتیک (۲۱.۷ درصد)، اولئیک اسید (۳۳.۲ درصد) و لینولئیک اسید (۲۳.۲ درصد) که نشان می دهد روغن این گونه قارچی منبع مناسبی برای بیودیزل می باشد. بحث و نتیجه گیری بیشترین میزان ترکیبات فنولیک و روغن در محیط کشت مشابه ای بدست آمد. برای به حداقل رساندن فساد اکسیداتیو، مخمر تحریک شده تا حداکثر میزان فنولیک اسید با حداکثر فعالیت آنتی اکسیدانی را تولید کند. در نهایت پروفایل اسید چرب *P. kudriavzevii* با کاهش دما تغییر کرده از این رو روغن این گونه نه تنها به عنوان بیودیزل بلکه به عنوان منبع غنی اسیدهای چرب غیراشباع می باشد.

کلمات کلیدی:

فعالیت آنتی اکسیدانی، مخمرهای روغنی، چربی، فنولیک، *Pichia kudriavzevii*، اسیدهای چرب غیراشباع بلند زنجیره، سطح پاسخ

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1198680>

