

عنوان مقاله:

بررسی اثر شربت گلوکز و شکر قهوه‌ای به عنوان سوبسترا ارزان قیمت در تولید روغن توسط گونه قارچی *Mortierella alpina*
CBS ۷۵۴. ۶۸

محل انتشار:

فصلنامه زیست شناسی میکروارگانیسمها، دوره 5، شماره 17 (سال: 1395)

تعداد صفحات اصل مقاله: 13

نویسندگان:

سعید منتظری - کارشناس ارشد علوم و صنایع غذایی، دانشگاه آزاد اسلامی واحد آیت الله آملی، آمل، ایران

حمیدرضا صمدلوئی - استادیار صنایع غذایی، دانشگاه صنعتی شاهرود، ایران

حامی کابوسی - استادیار میکروبیولوژی، دانشگاه آزاد اسلامی واحد آیت الله آملی، آمل، ایران

خلاصه مقاله:

مقدمه: آراشیدونیک اسید یک اسید چرب ضروری مهم در رژیم غذایی است. قارچ رشته ای مورتیرلا آلفینا منبع مناسبی برای تولید آراشیدونیک اسید شناخته شده است. برخی از گونه‌هایی این قارچ میتوانند بیش از ۴۰ درصد چربی در خود ذخیره کنند که بیشتر از ۴۰ درصد آن را آراشیدونیک اسید تشکیل می‌دهد. مواد و روش‌ها: در پژوهش حاضر، از منابع کربنی ارزان قیمت گلوکز مایع، شکر قهوه‌ای و نشاسته برای تولید روغن و آراشیدونیک اسید از گونه قارچی مورتیرلا آلفینا سی بی اس ۶۸/۷۵۴ استفاده شد. قند احیا به روش دی‌نیتروسالسیلیک اسید (DNS)، روغن با استفاده از دستگاه سوکسله و نوع اسید چرب با استفاده از دستگاه گاز کروماتوگرافی جرمی اندازه‌گیری شد. نتایج: منابع کربنی به جز منبع کربنی نشاسته بر اساس قند احیا در سطح ۷۰ گرم در لیتر و پودر سویا در همه نمونه‌ها در سطح ۱۰ گرم در لیتر تنظیم شد. نتایج نشان داد که میزان درصد روغن در توده زیستی به ترتیب در محیط‌های گلوکز مایع ۳۲، نشاسته ۲۵ و شکر قهوه‌ای ۱۳ و درصد آراشیدونیک اسید در روغن به ترتیب در محیط‌های گلوکز مایع ۳۷، نشاسته ۳۳ و شکر قهوه‌ای ۳۱ به دست آمد. بحث و نتیجه‌گیری: اجزای اسید چرب تشکیل دهنده روغن تحت تاثیر رشد میکروارگانیسم است. افزایش رشد توده زیستی، اسیدهای چرب ساختاری روغن مانند استتاریک اسید و اولئیک اسید را افزایش داد. شرایط نامناسب محیط کشت باعث شد بازده تولید توده زیستی و روغن کاهش یابد.

کلمات کلیدی:

مورتیرلا آلفینا، روغن، آراشیدونیک اسید و محیط کشت

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1194109>

