

عنوان مقاله:

بهینه سازی غلظت نیترات و فسفات محیط کشت کلرلا جهت افزایش رشد، لیپید و کربوهیدرات

محل انتشار:

دوازدهمین همایش ملی محیط زیست، انرژی و منابع طبیعی (سال: 1403)

تعداد صفحات اصل مقاله: 14

نویسندگان:

زهره نوروزی مطلق - دانشجوی دکتری مهندسی شیمی، دانشگاه فردوسی مشهد

محمود اخوان مهدوی - دانشیار مهندسی شیمی، دانشگاه فردوسی مشهد

رضا قشلاقی - دانشیار مهندسی شیمی، دانشگاه فردوسی مشهد

خلاصه مقاله:

ریزجلبک کلرلا به علت دارا بودن مقدار بالایی کربوهیدرات و لیپید در صنایع غذایی و تهیه سوخت زیستی استفاده می شود. با توجه به این که غلظت نیترات و فسفات در محیط کشت، اثر مستقیم بر روی رشد و تولید کربوهیدرات و لیپید دارند. در این پژوهش غلظت نیترات و فسفات به گونه ای انتخاب شد که رشد، لیپید و کربوهیدرات دو گونه کلرلا حداکثر باشد. نتایج نشان می دهد که تحت غلظت ۲۵/۰ گرم بر لیتر نیترات و غلظت ۰۴/۰ گرم بر لیتر فسفات در محیط کشت، غلظت زیست توده کلرلا سروکینیانا و کلرلا ولگاریس به ترتیب ۵/۹۰ درصد و ۶/۳۶ درصد نسبت به شرایط کنترل (محیط کشت BG۱۱) افزایش یافت. در این شرایط محتوای لیپید و کربوهیدرات کلرلا سروکینیانا به ترتیب ۲/۱ برابر و ۴/۲ برابر و محتوای کربوهیدرات کلرلا ولگاریس ۳/۲ برابر نسبت به کنترل افزایش یافت.

کلمات کلیدی:

ریزجلبک، فسفات، کربوهیدرات، لیپید، نیترات

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/2018520>

