

بررسی رشد میکرو جلبک ها در فرآیند تصفیه ی پساب و استفاده ی آن برای تولید بیودیزل

محمد صادق فرید^{1*}، احمد شریعتی²، باقر انوری پور³، امیر بدخشان⁴

1- دانشگاه صنعت نفت- دانشکده نفت آبادان

2- دانشگاه صنعت نفت- دانشکده نفت اهواز

3- دانشگاه صنعت نفت- دانشکده نفت آبادان

4- دانشگاه کلگری کانادا

دانشکده نفت آبادان^{1*}

*Email: mohamadsadegh.farid@gmail.com

چکیده:

رشد جمعیت و تکنولوژی موجب افزایش تولید پساب و همچنین افزایش مصرف سوخت شده است. با توجه به محدود بودن منابع آب شیرین و ذخایر انرژی، تصفیه پساب و یافتن منابع جدید انرژی ضروری است. ادغام تصفیه پساب با تولید بیودیزل دارای مزایایی برای دو صنعت تصفیه و بیوتکنولوژی است و میکرو جلبک ها نقطه ی اتصال این دو صنعتی باشند. میکرو جلبک ها با مصرف مواد معدنی و آلی موجود در پساب تولید توده زیستی می کنند و توده زیستی برای تولید بیودیزل استفاده می گردد. میکرو جلبک ها نسبت به سایر گیاهان روغنی، حاوی درصد بالاتری روغن هستند و می توان با فرآیند های گوناگون روغن آن را به بیودیزل تبدیل کرد. در این مطالعه، پارامترهای تأثیرگذار بر روی رشد بهینه ی میکرو جلبک ها و تصفیه پساب، انواع روش های کشت و برداشت مورد بررسی قرار گرفته و مشخص شد که نور، اغتشاش و دما و تنظیم pH از پارامترهای اساسی و تأثیرگذار در رشد میکرو جلبک ها می باشند.

کلمات کلیدی: میکرو جلبک، بیودیزل¹، تصفیه پساب، فتوبیوراکتور²، توده زیستی، محیط کشت.

¹ biodiesel
² photobioreactor