

عنوان مقاله:

تاثیر نور قرمز و سفید بر نرخ رشد و محتوای کلروفیل میکروجلبک کلورلا

محل انتشار:

اولین کنفرانس ملی فرآیندهای گاز و پتروشیمی (سال: 1396)

تعداد صفحات اصل مقاله: 7

نویسندگان:

زهرا خوبکار - دانشجوی کارشناسی ارشد، دانشکده فنی و مهندسی، گروه مهندسی شیمی، دانشگاه آزاد اسلامی واحد علوم و تحقیقات تهران

فرشید پژوم شریعتی - عضو هیات علمی، دانشکده فنی و مهندسی، گروه مهندسی شیمی، دانشگاه آزاد اسلامی واحد علوم و تحقیقات تهران

حسین دلاوری امری - عضو هیات علمی، دانشکده فنی و مهندسی، گروه مهندسی شیمی، دانشگاه آزاد اسلامی واحد علوم و تحقیقات تهران

علی اکبر سیف کردی - عضو هیات علمی، دانشکده فنی و مهندسی، گروه مهندسی شیمی، دانشگاه آزاد اسلامی واحد علوم و تحقیقات تهران

خلاصه مقاله:

در پژوهش حاضر بررسی میزان رشد میکروجلبک کلورلا و کلروفیل a موجود در آن، تحت دو شرایط نوری مختلف شامل نور LED قرمز و LED سفید پرداخته شد. هر دو منبع نوری از لحاظ تعداد فوتون خروجی برابر سازی شدند و میزان فوتونساطع شده از آن ها برابر با (1- $108\mu\text{mol m}^{-2}\text{S}^{-1}$) بود. طبق نتایج بدست آمده نشان داد نور LED قرمز نسبت به LED سفید محتوای کلروفیل a بیشتری تولید کرده است. مقدار کلروفیل a تولید شده توسط سلول هایی که با نور قرمز نوردیه شدند برابر با $2/77\text{g-Ca/g-biomass}$ و کلروفیل a سلول هایی که تحت تابش LED سفید قرار داشتند برابر با $1/85\text{g-Ca/g-biomass}$ بدست آمد. اما به هر حال میزان زیست توده تولیدی تحت نور سفید قریباً 7% از نور قرمز بیشتر بوده است.

کلمات کلیدی:

میکروجلبک کلورلا، کلروفیل، زیست توده، نور سفید، نور قرمز

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/637145>

