

عنوان مقاله:

بررسی رشد، برون ریزش آمونیوم و فعالیت آنزیم نیترات ردوکتاز در جلبک سبز *Dunaliella salina* طی تنش های شوری در شرایط محدودیت نور و دی اکسید کربن

محل انتشار:

مجله فیزیولوژی محیطی گیاهی، دوره 2، شماره 7 (سال: 1386)

تعداد صفحات اصل مقاله: 7

نویسندگان:

زهرا حسینی کلبادی - عضو باشگاه پژوهشگران جوان، دانشگاه آزاد اسلامی گرگان

آرین ساطعی - گروه زیست شناسی، عضو هیئت علمی دانشگاه آزاد گرگان

شادمان شکروی - گروه زیست شناسی، عضو هیئت علمی دانشگاه آزاد گرگان

فریبا امیرلطیفی - عضو باشگاه پژوهشگران جوان، دانشگاه آزاد اسلامی گرگان

مریم صفایی - عضو باشگاه پژوهشگران جوان، دانشگاه آزاد اسلامی گرگان

عماد حسینی کلبادی - دانشجوی کارشناسی ارشد پژوهش دانشگاه آزاد رودهن

خلاصه مقاله:

امکان استفاده از کلروفیت *Dunaliella sp.* در بیوتکنولوژی کشاورزی مورد بررسی قرار گرفته است. برای دستیابی به این منظور قابلیت بقا، رشد و برون ریزش آمونیوم که از شاخص های مهم استفاده در بیوتکنولوژی می باشد و همچنین فعالیت آنزیم نیترات ردوکتاز در رابطه با محدودیت دی اکسید کربن بررسی شده است. نمونه پس از شناسایی در محیط کشت جانسون تحت شدت نور پایین در دمای ۳۰ درجه سانتیگراد و روشنایی سفید مداوم قرار گرفت. تیمارهای شوری از نوع کلوروسدیم و به میزان ۵/۷٪، ۱۵٪، ۳۰٪، ۵۰٪ بود و یک تیمار هم محیط کشت بدون نمک در نظر گرفته شد. رشد بر اساس کدورت سنجی در طول موج ۷۵۰ نانومتر به کمک دستگاه اسپکتروفتومتر تعیین گردید. هوادهی به کمک پمپ های اکواریومی انجام شد. در مرحله بعد میزان برون ریزش آمونیوم و فعالیت آنزیم نیترات ردوکتاز در تیمارهای نامبرده مورد بررسی قرار گرفت. نتایج نشان داد که بیشترین رشد مربوط به شوری ۵/۷٪ در مدت زمان طولانی بوده است، در حالی که نمونه توانایی بالایی برای رشد در شوری اشباع در مدت زمان کوتاه را نیز دارد. همچنین برون ریزش آمونیوم نیز در این شوری (۵۰٪) در شرایط هوادهی بیشترین میزان می باشد. در صورتی که کمترین میزان فعالیت آنزیم نیترات ردوکتاز مربوط به این شوری (۵۰٪) است. از سویی دیگر یافته های آماری بیان می دارد که بین برون ریزش آمونیوم و فعالیت آنزیم نیترات ردوکتاز همبستگی وجود ندارد. نتایج کلی نشان داد که در مقایسه با ریز جلبک های دیگر، *Dunaliella sp.* به علت توانایی آن در برون ریزش آمونیوم و رشد در دامنه های وسیعی از شوری های بالا و پایین می تواند یک کاندید جدی برای استفاده به عنوان کود بیولوژیک باشد.

کلمات کلیدی:

برون ریزش آمونیوم، جلبک سبز، دونالیلا، شوری، نیترات ردوکتاز

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1508871>



