

عنوان مقاله:

تنوع زیستی سه جدایه ایرانی ریزجلبک *Dunaliella* و پتانسیل بالقوه آن ها برای کاربردهای بیوتکنولوژیکی

محل انتشار:

فصلنامه علوم و تکنولوژی محیط زیست، دوره 22، شماره 3 (سال: 1399)

تعداد صفحات اصل مقاله: 14

نویسندگان:

لیلا زرنندی میاندوآب - استادیار، گروه زیست شناسی، دانشکده علوم پایه، دانشگاه شهید مدنی آذربایجان، تبریز، ایران

محمد امین حجازی - دانشیار، پژوهشکده بیوتکنولوژی کشاورزی شمالغرب و غرب، پژوهشگاه بیوتکنولوژی کشاورزی ایران، سازمان تحقیقات، آموزش و ترویج کشاورزی. (مسوول مکاتبات)

خلاصه مقاله:

زمینه و هدف: کشور ایران زیستگاه های متنوعی برای ریزجلبک شورزی *Dunaliella* در دریاچه ها و تالاب های شور خود دارد. تا کنون مطالعات محدودی در زمینه رفتار فیزیولوژیکی جدایه های بومی ایران از جنس *Dunaliella*، در شرایط متفاوت محیطی از جمله شدت نور و غلظت نمک صورت گرفته است، روش بررسی: پژوهش حاضر به صورت آزمایش فاکتوریل سه عاملی با دو سطح نور (۲۵ و ۵۰۰ میکرومول فوتون بر متر مربع بر ثانیه)، سه سطح شوری (۲، ۳ و ۴ مولار نمک NaCl) و چهار جدایه (*SH1*، *M1*، *G28* و *CCAP19/18*) در قالب طرح کاملا تصادفی با سه تکرار اجرا شد. جدایه های مورد آزمایش از بندر شرفخانه دریاچه ارومیه (*SH1*)، مهارلو (*M1*) و تالاب گاوخونی (*G28*) انتخاب شدند. جدایه غیر بومی و استاندارد *CCAP19/18* به منظور مقایسه رفتار جدایه های بومی استفاده گردید. یافته ها: نتایج نشان داد که رفتار فیزیولوژیک ریزجلبک نه تنها به عوامل محیطی، بلکه به ویژگی های ژنتیکی و پتانسیل های متابولیکی ریزجلبک مذکور مرتبط می باشد. جدایه شرفخانه در نور ۲۵ میکرومول فوتون بر متر مربع بر ثانیه و شوری ۳ مولار بیشترین تعداد سلول در واحد حجم و محتوی کلروفیل کل در هر سلول را نشان داد. در حالی که بالاترین محتوی کاروتنوئید در جدایه مهارلو در محیطی با شوری ۳ مولار نمک و تحت نور ۲۵ میکرومول فوتون بر متر مربع بر ثانیه اندازه گیری شد. بحث و نتیجه گیری: با بررسی نتایج می توان پیشنهاد کرد که الف) جدایه ارومیه (*SH1*) استعداد رشد و تکثیر بالایی داشته و برای تولید زیست توده بالا مناسب است ب) جدایه های ارومیه (*SH1*) و مهارلو (*M1*) برای استحصال کلروفیل و کاروتنوئید مناسب ترند. ج) استفاده از جدایه مهارلو (*M1*) در مطالعات فتوسنتزی منطقی به نظر می رسد.

کلمات کلیدی:

رشد، رنگدانه، شوری، نور

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1287485>

