

عنوان مقاله:

بررسی محاسباتی عملکرد آنزیمی سلولز سنتاز تحت تنش شوری در ریزجلبک *Nannochloropsis gaditana*

محل انتشار:

دهمین همایش ملی مطالعات و تحقیقات نوین در حوزه زیست شناسی و علوم طبیعی ایران (سال: 1402)

تعداد صفحات اصل مقاله: 9

نویسندگان:

سیدمحمدحسن حقایقی - دانشجوی کارشناسی ارشد بیوتکنولوژی کشاورزی، دانشکده علوم و فناوری زیستی، دانشگاه شهید بهشتی

مریم عظیم زاده ایرانی - استادیار گروه زیست شناسی سلولی مولکولی، دانشکده علوم و فناوری زیستی، دانشگاه شهید بهشتی

حسین عسکری - دانشیار گروه زیست شناسی سلولی مولکولی، دانشکده علوم و فناوری زیستی، دانشگاه شهید بهشتی

خلاصه مقاله:

Nannochloropsis gaditana: یک ریزجلبک آب شور می باشد. با توجه به تحمل بالای شوری و همچنین میزان بالایی سلولز موجود در دیواره و همچنین ویژگی هایی همچون رشد سریع و توان برداشت در تمام طول سال، می تواند بعنوان یک گزینه مناسب در راستای تولید نانوسلولز در نظر گرفته شود. هدف این مطالعه، بررسی محاسباتی عملکرد آنزیم مسئول تولید سلولز در این ریزجلبک تحت القاء تنش شوری می باشد. در این راستا، نمک NaCl و یون های Na^+ و Cl^- به صورت مجزا بر روی آنزیمداک شده و نتیجه آن بررسی شده است. نتایج نشان داده اند که جایگاه فعال یون های Na^+ و Cl^- تقریباً در یک ناحیه و جایگاه NaCl در ناحیه ای دیگر از آنزیم قرار گرفته اند و هیچ کدام از آنها با ناحیه فعال دربرگیرنده لیگاند اصلی این آنزیم، UDP همپوشانی ندارند، در نتیجه در حضور هیچ یک از این سه گزینه عملکرد اصلی آنزیم دچار اختلال نمی شود.

کلمات کلیدی:

ریزجلبک، *Nannochloropsis gaditana*، تنش شوری، سلولز سنتاز، داکینگ مولکولی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1773055>

