

عنوان مقاله:

بررسی تاثیر نانوذرات مس بیوسنتز شده توسط گیاه چای ترش بر روی رشد و برخی از خصوصیات فیزیولوژی جلبک سبز تک سلولی
Dunaliella bardawil

محل انتشار:

اولین همایش بین المللی علوم و فناوری نانو (سال: 1399)

تعداد صفحات اصل مقاله: 15

نویسندگان:

سحر بامری - گروه زیست شناسی، دانشکده علوم پایه، دانشگاه سیستان و بلوچستان، زاهدان، ایران

علیرضا عینعلی - گروه زیست شناسی، دانشکده علوم پایه، دانشگاه سیستان و بلوچستان، زاهدان، ایران

امید عزیزیان شرمه - گروه شیمی، دانشکده علوم پایه، دانشگاه سیستان و بلوچستان، زاهدان، ایران

خلاصه مقاله:

امروزه در دنیا، نانوتکنولوژی به عنوان پیشرفته ترین فناوری عصر حاضر توانسته کاربرد های جدید و منحصر به فردی را ممکن سازد. در این تحقیق اثر نانوذرات مس بیوسنتز شده توسط گیاه چای ترش (*Hibiscus sabdariffa* L)، بر رشد و فیزیولوژی جلبک سبز تک سلولی *Dunaliella bardawil* در سوسپانسیون جلبکی 1/5 مولار نمک NaCl مورد تحقیق قرار گرفت. پس از سنتز موفق نانوذرات، جلبک تحت تنش نانوذرات مس در غلظت های مختلف 0، 5، 10، 15، 25 پیکومولار به صورت فاکتوریل و در سه تکرار قرار گرفت. در غلظت های بالا باعث کاهش رشد در جلبک *D. bardawil* میشود. همچنین نانوذرات مس موجب کاهش میزان رنگیزه های فتوسنتزی شده است. میزان پروتئین ها با اعمال تیمار نانوذرات مس در جلبک *D. bardawil* کاهش یافته است. اعمال نانوذرات مس موجب افزایش در میزان قند کل جلبک شد. میزان آمینو اسید با اعمال تیمار نانوذرات مس کاهش معنی داری مشاهده شد و نیز در میزان آمینو اسید پرولین در غلظت های 5 و 10 پیکومولار افزایش دیده شد اما با بالا رفتن غلظت نانوذرات میزان تجمع پرولین کاهش یافت بر اساس نتایج حاصل از این تحقیق نانوذرات مس به عنوان عامل منفی بر روی رشد، تولید متابولیت های ثانویه، میزان کلروفیل a و b، و میزان رنگیزه های فتوسنتزی، فعالیت آنتی اکسیدانی، تجمع پروتئین های محلول و پروتئین های کل جلبک *D. bardawil* می شود.

کلمات کلیدی:

نانوذرات مس، بیوسنتز، جابک سبز تک سلولی، چای ترش

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1141075>

