

عنوان مقاله:

تولید زیستی نانوذرات نقره با استفاده از جلبک دریایی *Sargassum angustifolium*

محل انتشار:

فصلنامه علوم و فنون دریایی، دوره 14، شماره 1 (سال: 1394)

تعداد صفحات اصل مقاله: 11

نویسندگان:

سراج بیبا - Ph.D student of Aquatic animal health, Faculty of Veterinary, Shahid Chamran University, Ahwaz, Iran

مهرداد مصباح - Ph.D student of Aquatic animal health, Faculty of Veterinary, Shahid Chamran University, Ahwaz, Iran

علی شهریار - Associate Professor of Biochemistry, Faculty of Veterinary, Shahid Chamran University, Ahwaz, Iran

مسعود قربان پور نجف آبادی - Professor of Microbiology, Faculty of Veterinary, Shahid Chamran University, Ahwaz, Iran

خلاصه مقاله:

در این تحقیق تولید نانوذرات نقره با استفاده از عصاره جلبک دریایی *Sargassum angustifolium* با روش زیستی خارج سلولی انجام شد. روش های زیستی تولید نانوذرات نسبت به روش های شیمیایی موثرتر و با محیط زیست سازگاری بیشتری دارند. نتایج به دست آمده از طیف سنجی TEM، UV-Vis و FT-IR تولید زیستی نانوذرات نقره با استفاده از جلبک مورد آزمایش را تایید کرد. پس از اضافه نمودن نیترات نقره به عصاره جلبک، رنگ مخلوط حاصل با گذشت زمان از قهوه ای متمایل به زرد به رنگ قهوه ای تیره تغییر پیدا کرد. حداکثر پیک جذب نانوذرات توسط UV-Vis در محدوده ۴۰۶ نانومتر مشاهده شد که نشان دهنده احیاء یون های نقره و تولید نانوذرات نقره با استفاده از عصاره جلبک سارگاسوم می باشد. نانوذرات تولید شده دارای شکل کروی و با اندازه ۵۴/۳۲ نانومتر بودند. همچنین بر اساس آنالیز FT-IR، عامل احتمالی احیاء یون های نقره و تبدیل آن به نانوذرات نقره، ترکیبات فیتوشیمیایی موجود در جلبک سارگاسوم می باشد.

کلمات کلیدی:

"biosynthesis, Sargassum, silver nanoparticle"

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1587110>

