

عنوان مقاله:

سنتز سبز و سازگار با محیط زیست نانو ذرات نقره با استفاده از عصاره گیاه خربط

محل انتشار:

چهارمین کنگره ملی شیمی و نانوشیمی از پژوهش تا فناوری (سال: 1400)

تعداد صفحات اصل مقاله: 7

نویسندگان:

علی الجلیف - دانشکده فیزیک، دانشگاه مازندران بابلسر مازندران

محمد رضا قبادی - دانشکده فیزیک، دانشگاه مازندران بابلسر مازندران

علی بهاری - دانشکده فیزیک، دانشگاه مازندران بابلسر مازندران

مجتبی محسنی - دانشکده زیست، دانشگاه مازندران بابلسر مازندران

وحید فلاح حمیدآبادی - دانشکده فیزیک، دانشگاه مازندران بابلسر مازندران

خلاصه مقاله:

نانو ذرات نقره می توانند کاربردهای فراوانی داشته باشند روشی های مختلف و زیادی برای تولید نانو ذرات نقره وجود دارد. اخیرا استفاده از گیاهان در سنتز نانو ذرات توسط محققان به دلیل دارا بودن حداقل خطرات زیست محیطی و روش های تولد ساده بسیار موردتوجه قرار گرفته است. در این مطالعه سنتز زیستی نانو ذرات نقره به وسیله عصاره خربط و بررسی خصوصیات نوری آن گزارش شده است. در این تحقیق از عصاره خربط به عنوان عامل کاهنده برای تولید زیستی نانو ذرات نقره استفاده شد. احیای یون های نقره بعد ۲۴ ساعت در اثر واکنش عصاره خربط با نیترات نقره ۱ میلی مولا صورت گرفت نانو ذرات حاصله برای تعیین اندازه خواص اپتیکی و ریخته شناسی به ترتیب با دستگاه های پراش اشعه ایکس (XRD) و طیف سنجی مادرون قرمز تبدیل فوریه (FT-IR) و دستگاه پراش پرتوایکس (XRD) و میکروسکوپ الکترونی روبشی (SEM) پراکندگی نور دینامیکی (DLS) مورد آنالیز و بررسی قرار گرفتند. و تشکیل نانو ذرات زیستی نقره در محدوده از ۴۵۰ الی ۵۲۰ نانومتر با استفاده از دستگاه اسپکترومتر (UV) نشان داده شد اندازه این نانوذرات توسط میکروسکوپ الکترونی عبوری تعیین شد که شکل ذرات کروی و اندازه متوسط است. سپس خاصیت ضد باکتریایی نانوذرات سنتز شد با استفاده از روش دیسک بررسی نمودند.

کلمات کلیدی:

نانوذره، نقره، سنتز سبز

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1290221>

