

عنوان مقاله:

سنتز سبز نانوذرات اکسید روی با استفاده از عصاره بذر گیاه رازیانه

محل انتشار:

دومین همایش بین المللی علوم و فناوری نانو دانشگاه تهران (سال: 1400)

تعداد صفحات اصل مقاله: 5

نویسندگان:

پریسا سالاری - دانشجوی کارشناسی ارشد میکروبیولوژی، دانشکده علوم، دانشگاه فردوسی مشهد، مشهد، ایران

میرزا محمدرضا شریف مقدم - استادیار گروه زیست شناسی، دانشکده علوم، دانشگاه فردوسی مشهد، مشهد، ایران

معصومه بحرینی - استادیار گروه زیست شناسی، دانشکده علوم، دانشگاه فردوسی مشهد، مشهد، ایران

منصور غفاری مقدم - دانشیار گروه شیمی، دانشکده علوم، دانشگاه زابل، زابل، ایران

خلاصه مقاله:

در این مطالعه آزمایشگاهی، نانوذرات اکسید روی با کمک عصاره آبی بذر گیاه رازیانه که دارای خاصیت آنتی اکسیدانی سرشاری می باشد، به روش سنتز سبز از طریق امواج اولتراسونیک تولید شد. سنتز سبز به علت داشتن مزایایی چون سازگار بودن با محیط زیست نسبت به روش های شیمیایی و فیزیکی ارجحیت دارد. نانوذرات اکسید روی خواص گوناگونی از جمله ضد میکروبی، ضدالتهابی و حتی ضد سرطانی دارند و همچنین در صنایع گوناگونی به کار می آیند. در این روش، نمک نیترات روی به همراه عصاره گیاهی در دمای ۲۸ درجه سانتی گراد به مدت ۲۴ ساعت انکوبه شد. تایید تشکیل نانوذرات ZnO با آنالیزهایی مثل XRD، UV- و FE-SEM انجام پذیرفت. یافته ها بیانگر وجود پیک جذبی نانوذره های اکسید روی در ۲۳۱ نانومتر بود. همچنین، طبق فرمول دبای شرر میانگین سایز نانوذرات ۳۴،۵۴ نانومتر در آنالیز XRD محاسبه گردید و با توجه به نتایج میکروسکوپ الکترونی اشکال شش ضلعی نانوذرات به خوبی رویت شد. نانوذرات اکسید روی در این تحقیق، با بهره گیری از عصاره آبی بذر گیاه دارویی رازیانه تولید شد

کلمات کلیدی:

سنتز سبز، عصاره بذر گیاه رازیانه، نانوذرات اکسید روی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1274855>

