



سنتز سبز نانو ذرات روی با استفاده از قارچ دونبلان سیاه کوهی

مظاهر جعفرنیا^۱، فرامرز رستمی چراتی^۲، دکتر رضا اکبری^۳، دکتر سید علی رضوی^۴.

۱- دانشجوی کارشناسی ارشد شیمی فناوری اسانس، دانشکده علوم، دانشگاه گنبد کاووس، گنبد، ایران.

۲- دانشیار گروه شیمی، دانشکده علوم، دانشگاه گنبد، گنبد، ایران.

۳- استادیار گروه شیمی، دانشکده علوم، دانشگاه گنبد، گنبد، ایران.

۴- استادیار، گروه گیاهان دارویی، دانشکده زیست فناوری و گیاهان دارویی، دانشگاه تخصصی فناوریهای نوین آمل

چکیده:

قارچ دونبلان کوهی به دلیل داشتن ارزش غذایی بالا و خاصیت دارویی از اهمیت زیادی برخوردار است. دونبلان کوهی یک قارچ طبیعی کمیاب بوده و از راسته Pezizales که شامل گونه های *Tirmania*، *Tuber* و *Terfezia* می باشند طبقه بندی می شوند. این مطالعه به دلیل داشتن مزایای منحصر به فرد از قبیل آسان بودن روش سنتز، هزینه پایین، سازگاری با محیط زیست و استفاده نکردن مواد شیمیایی اضافی در فرآیند سنتز نانو ذره روی از عصاره قارچ دونبلان کوهی، انجام گرفته است. روش های مختلفی برای سنتز نانو ذرات روی ارائه شده است که اخیرا کاربرد وسیع آن در گیاهان به عنوان سنتز سبز مطرح گردید. نانو ذرات روی با استفاده از عصاره آبی قارچ دونبلان بوسیله ترسیب شیمیایی سنتز گردید و ویژگی های این نانو ذرات با تکنیک های مختلفی از قبیل جذب فرا بنفش (UV-Vis)، میکروسکوپ الکترونی روبشی (FE-SEM)، تبدیل فوریه طیف سنج مادون قرمز (FT-IR) و پراش پرتو ایکس (XRD) انجام شده است که در آن UV-Vis، جذب و اوج جذب نانو ذره روی را نشان داد و در FE-SEM اندازه ذرات و شکل و توپوگرافی مشخص گردید. FT-IR حضور گروه های عاملی و در نهایت XRD ساختار خالص نانو ذرات را مشخص نموده است.

کلمات کلیدی: سنتز سبز، نانو ذرات روی، دونبلان کوهی-اکسید روی

۱. مقدمه

نانوتکنولوژی یک زمینه مهم از تحقیقات مدرن است که با سنتز در ارتباط است [۱]. نانو ذرات به دلیل داشتن ویژگی های ممتاز و خاص مانند اندازه، نوع توزیع و خواص مورفولوژی کاملاً بهبود یافته اند [۲]. برخلاف مواد پر حجم، نانو ذرات مشخصه های فیزیکی، شیمیایی، الکترونیکی، الکتریکی، مکانیکی، مغناطیسی، حرارتی، دی الکتریک، نوری و بیولوژیکی دارند و تاثیرات نانو ذره ها در این زمینه ها بسیار چشمگیر می باشد [۳-۴]. واژه نانو در زبان یونانی (NANOUS) به