



سنتز سبز نانوذرات نقره با استفاده از عصاره برگ چغندر قند

زهرآ خداپرست^۱، حمیدرضا عظیمی^۲، شهریار پاشایی^۳، سلیمان حسین زاده^۴

۱- دانشجوی کارشناسی ارشد، دانشکده فنی و مهندسی مراغه، مهندسی پلیمر: zahrakhodaparast92@yahoo.com

۲- عضو هیئت علمی، دانشکده فنی و مهندسی دانشگاه مراغه، مهندسی پلیمر: azimi.hamidreza@gmail.com

۳- عضو هیئت علمی، گروه شیمی دانشگاه پیام نور

۴- عضو هیئت علمی، گروه مهندسی پلیمر دانشگاه پیام نور

چکیده

قسمت های مختلفی از گیاهان، میتواند بعنوان مواد خام برای سنتز نانوذرات استفاده بشود که روشی سازگار با محیط زیست است و شامل هیچ گونه مواد شیمیایی مضر نمیباشد. در پژوهش حاضر، برای اولین بار از عصاره آبی برگ چغندر قند برای سنتز نانوذرات نقره کریستالی استفاده شده است. روند سنتز AgNPs با طیف سنجی UV-Visible بررسی شد. طیف UV-Visible پیکری را در 450nm مربوط به جذب پلاسمون AgNPs نشان داد. مقایسه طیف FTIR عصاره برگ چغندر، نیترات نقره و نانوذرات نقره توزیع ماکرومولکول های بیولوژیک با گروه های OH و دیگر گروه ها بخوبی روی سطح نانوذرات تایید کرد. آنالیز XRD تشکیل نانوذرات نقره فلزی، را به طور واضح توسط پیک های مربوط به نانوذرات نقره تایید کرد.

کلمات کلیدی

سنتز سبز، عصاره، برگ چغندر قند، نانوذرات نقره، سازگار با محیط زیست، غیر سمی