

عنوان مقاله:

بررسی تاثیر pH و غلظت عصاره بر سنتز نانوذرات کبالت با استفاده از عصاره برگ توت آمریکایی

محل انتشار:

اولین همایش ملی شیمی و گیاهان دارویی (سال: 1401)

تعداد صفحات اصل مقاله: 9

نویسندگان:

معصومه حسین بر - گروه شیمی، دانشکده علوم پایه، دانشگاه سیستان و بلوچستان، زاهدان، ایران.

ابراهیم ملاشاهی - گروه شیمی، دانشکده علوم پایه، دانشگاه سیستان و بلوچستان، زاهدان، ایران.

علیرضا عینعلی - گروه زیست شناسی، دانشکده علوم پایه، دانشگاه سیستان و بلوچستان، زاهدان، ایران

امید عزیزیان شرمه - گروه شیمی، دانشکده علوم پایه، دانشگاه سیستان و بلوچستان، زاهدان، ایران. مرکز پژوهشی گیاهان دارویی و زینتی، دانشگاه سیستان و بلوچستان، زاهدان، ایران.

خلاصه مقاله:

امروزه برای سنتز نانو ذرات از روش هایی که فاقد مواد شیمیایی باشند، استفاده می شود؛ زیرا روش های شیمیایی باعث آسیب به زیست محیط می گردد. به همین دلیل از گیاهان به دلیل دارا بودن ترکیبات ثانویه ای که دارای خاصیت آنتی اکسیدانی یا احیاکنندگی می باشند به منظور سنتز نانوذرات استفاده می شود؛ چون علاوه بر ارزان تر بودن به محیط زیست آسیب نمی رسانند. این پژوهش، گزارشی از سنتز سبز نانوذرات کبالت با استفاده از عصاره برگ درخت توت آمریکایی (*Maclura pomifera*) می باشد. از عصاره گیاه توت آمریکایی به عنوان عامل کاهنده برای تولید نانوذرات کبالت استفاده شد. به منظور سنتز نانوذرات کبالت در ابتدا ۲ میلی لیتر از عصاره برگ توت آمریکایی به ۴ میلی لیتر از محلول نمک کبالت () کلرید اضافه شد و برای رسیدن به نانوذرات کبالت با شکل و اندازه یکنواخت، پارامترهای موثری شامل pH و غلظت عصاره بهینه سازی شدند؛ از طیف سنجی تبدیل فوریه مادون قرمز (FT-IR) برای شناسایی گروه های عاملی دخیل در سنتز و از تصویر میکروسکوپ الکترونی عبوری (TEM) جهت بررسی شکل و اندازه نانوذرات کبالت استفاده شد؛ نتایج نشان داد نانوذرات کبالت به شکل کروی و میانگین اندازه آن ها ۲۱ نانومتر می باشد.

کلمات کلیدی:

نانوذرات کبالت- سنتز سبز- عصاره گیاهی-توت آمریکایی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1705960>

