

## سنتز فیتوشیمیایی نانو ذرات نقره با استفاده از عصاره گیاه دارویی غازیاقی

تاریخ دریافت: ۹۹/۰۹/۲۹

تاریخ پذیرش: ۹۹/۱۱/۱۷

کد مقاله: ۵۰۷۱۴

الهام کاکاوند<sup>۱</sup>، فرحناز کارگر بهبهانی<sup>۲\*</sup>

### چکیده

امروزه سنتز زیستی نانوذرات نقره مورد توجه محققین این زمینه قرار گرفته است. عصاره‌های گیاهی سازگار با محیط زیست هستند و با توجه به کاهش هزینه‌ها و عدم استفاده از مواد سمی برای سنتز نانوذرات مناسب هستند. در پژوهش حاضر، روش سنتز سبز برای تولید نانوذرات نقره با استفاده از عصاره گیاه غازیاقی ارائه شده است. در همین راستا از عوامل کاهنده گرفته شده از گیاه غازیاقی برای تولید نانو ذرات استفاده شده است. همچنین، روند سنتز با طیف‌سنجی فرابنفش-مرئی رهگیری شد و نتایج طیف فرابنفش-مرئی پیکری در محدوده ۳۰۰ تا ۴۰۰ نانومتر مربوط به جذب پلاسمون نینترات نقره نشان داد. علاوه بر این پراش پرتو ایکس به طور واضح پیک‌های مربوط به نانو ذرات نقره را اثبات کرد. همچنین میکروسکوب الکترونی روبشی، SEM نشان داد که میانگین اندازه نانو ذرات به دست آمده در این پژوهش در حدود ۱۳ نانومتر است. در مجموع نتایج به دست آمده بیان‌گر آن است که می‌توان توسط عصاره گیاهی، گیاه غازیاقی، نانو ذرات نقره سازگار با محیط زیست، بدون استفاده از مواد شیمیایی نامناسب و خطرناک تولید کرد.

واژگان کلیدی: تهیه، روش، زیست سنتز، زیست محیطی

۱ - گروه شیمی، واحد کرج، دانشگاه آزاد اسلامی، کرج، ایران

۲ - دانشیار گروه شیمی، واحد کرج، دانشگاه آزاد اسلامی، کرج، ایران (نویسنده مسئول) farahnazkargar@yahoo.com