

بررسی تولید زیستی نانو ذرات نقره تولید شده به وسیله عصاره آبی گیاه دارویی

خوشک (*Daphne mucronata*)

راضیه موحدی^۱، د/مون رزمجویی^۲

۱- دانشجوی کارشناسی ارشد مرتعداری، دانشگاه صنعتی خاتم الانبیا بهبهان

۲- استادیار، گروه مرتع و آبخیزداری، دانشکده منابع طبیعی، دانشگاه صنعتی خاتم الانبیا بهبهان

چکیده

فناوری نانو شامل تحقیق و توسعه فناوری در محدوده فضاها ۱ تا ۱۰۰ نانومتر بوده و در این فناوری ذراتی با اندازه های بسیار کوچک و در مقیاس های اتمی ساخته و دست ورزی می شوند. عصاره های گیاهی می توانند به عنوان یک مسیر سبز برای سنتز نانو ذرات نقره مورد استفاده قرار بگیرند. در این تحقیق بیوسنتز نانوذرات نقره تولید شده با استفاده از عصاره آبی گیاه دارویی خوشک (*Daphne mucronata*) به عصاره آبی گیاه مذکور نیترات نقره اضافه شده و در دمای ۳۰ درجه سانتی گراد انکوبه شد. اثرات سه غلظت نیترات نقره (۱، ۲ و ۳ میلی مولار) بر روی سنتز نانوذرات نقره بررسی شد. پس از تغییر رنگ، محلولهای واکنش به وسیله روش های اسپکتروفتومتری، پراش پرتوی ایکس، میکروسکوپ الکترونی روبشی (SEM) و FTIR مورد بررسی قرار گرفتند. محلول های حاوی نانو ذرات دارای بیشینه چگالی نوری در طول موج بین ۴۴۰ نانومتر بودند. وجود نانو ذرات نقره به وسیله پراش پرتوی ایکس تایید شد. تصاویر میکروسکوپ الکترونی روبشی (SEM) نشان داد که نانو ذرات نقره تولید شده به ترتیب دارای قطر متوسط ۵۰ نانومتر و کروی شکل بودند. FTIR نانو ذرات نقره سنتز شده نشان داد که گروه عاملی OH- باعث احیای یون نقره و سنتز نانو ذرات نقره شده است.

کلمات کلیدی: عصاره آبی، گیاه دارویی خوشک (*Daphne mucronata*)، نانوذرات نقره، تولید زیستی.