

## بررسی خصوصیات آنتی اکسیدانتی نانو ذره نقره تولید شده از عصاره آبی میوه سماق به روش سبز

پریسا قربانی<sup>۱</sup>، داریوش حمیدی علمداری<sup>۲</sup>، فریده نامور<sup>۳\*</sup>، پریچهره یغمایی<sup>۱</sup>

(۱) گروه زیست شناسی، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد علوم و تحقیقات، تهران، ایران

(۲) مرکز تحقیقات بیوشیمی و تغذیه، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی مشهد، مشهد، ایران

(۳) مرکز تحقیقات بیولوژی کاربردی تکوین جانوری، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد مشهد، مشهد، ایران

تاریخ پذیرش: ۱۳۹۴/۴/۲۰

تاریخ دریافت: ۱۳۹۴/۳/۳۰

### چکیده

**مقدمه:** استرس اکسیداتیو به عنوان عدم تعادل بین تولید رادیکال های آزاد و آنتی اکسیدانت ها تعریف می شود. استرس اکسیداتیو با بروز بیماری های مزمن هم چون دیابت و سرطان در ارتباط است، از این رو تولید آنتی اکسیدانت های سنتزی و طبیعی جهت جلوگیری از استرس اکسیداتیو و اثرات مخرب آن ضروری است. در این راستا می توان نانو ذرات تولید شده به روش سبز را مورد استفاده قرار داد که خواص آنتی اکسیدانتی نشان می دهند. هدف از این تحقیق بررسی اثر آنتی اکسیدانتی نانو ذره نقره سنتز شده از عصاره آبی میوه سماق به روش سبز می باشد.

**مواد و روش ها:** فعالیت آنتی اکسیدانتی نانو ذره نقره تولید شده از عصاره آبی میوه سماق به روش سبز با استفاده از قابلیت جذب رادیکال های DPPH (۱)، ۱- دیفنیل-۲- پیکریل- هیدرازیل، ABTS (۲)، ۲-آزینو بیس(۳)-اتیل بنزوتیازولین ۶-سلفونیک اسید)) و OH (هیدروکسیل) سنجش شد.

**یافته های پژوهش:** نانو ذره نقره تولید شده از عصاره آبی میوه سماق به روش سبز به عنوان مهارکننده رادیکال DPPH ( $IC_{50}=170 \mu M$ ) و ABTS ( $IC_{50}=30 \mu M$ ) و هیدروکسیل ( $IC_{50}=350 \mu M$ ) عمل کرده است.

**بحث و نتیجه گیری:** نتایج این مطالعه نشان داد که نانو ذره نقره تولید شده از عصاره آبی میوه سماق به روش سبز، دارای فعالیت قوی آنتی اکسیدانتی است. خاصیت آنتی اکسیدانتی نانو ذرات نقره سماق، آن ها را در درمان بسیاری از بیماری های ناشی از استرس اکسیداتیو و دیگر کاربردهای زیست پزشکی ارزشمند می سازد.

**واژه های کلیدی:** نانو ذره نقره، فعالیت آنتی اکسیدانت، عصاره آبی میوه سماق

\*نویسنده مسئول: مرکز تحقیقات بیولوژی کاربردی تکوین جانوری، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد مشهد، مشهد، ایران

Email: farideh.namvar@gmail.com

















