

عنوان مقاله:

بررسی اثر ضد باکتریایی نانو ذرات نقره تولید شده با عصاره گیاه به لیمو Aloysi a citrodora

محل انتشار:

پنجمین کنفرانس ملی کاربرد فناوری های نوین در علوم مهندسی (سال: 1399)

تعداد صفحات اصل مقاله: 8

نویسندگان:

محبوبه ناصری - استادیار گروه تولیدات گیاهی دانشگاه تربیت حیدریه

علیرضا رامندی - دانشجوی کارشناسی ارشد بیوتکنولوژی کشاورزی دانشگاه فردوسی مشهد

خلاصه مقاله:

تولید زیستی نانوذرات همراه با کاهش مصرف انرژی و زمان است. مطالعات زیادی در مورد پتانسیل استفاده از ترکیبات ضد میکروبی موجود در گیاهان و نیز استفاده از نانوذرات برای کنترل عوامل میکروبی انجام شده است. هدف از این پژوهش تولید نانوذرات نقره با عصاره آبی برگ گیاه به لیمو و بررسی اثرات ضدباکتریایی آن بود. برای سنتز نانوذرات نقره، عصاره آبی برگ به لیمو تهیه و به این محلول نیترات نقره ($AgNO_3$) میلی مولار افزوده شد. برای تایید تولید نانوذرات نقره از دستگاه اسپکتروفتومتری با طول موج ۳۰۰ تا ۶۰۰ نانومتر استفاده شد. فعالیت ضد میکروبی محلول نانوذرات به روش بررسی قطر هاله عدم رشد از روش نفوذ چاهی بر علیه باکتری های *Escherichia coli* و *Salmonella* بود. تغییر رنگ از شفاف به قهوه ای تیره در محلول نانوذرات نقره مشاهده شد که بیشینه جذب نوری در طول موج ۴۰۰ تا ۴۲۰ نانومتر مشاهده شد. فعالیت ضد میکروبی محلول نانوذرات نقره بر علیه تمام باکتری ها بررسی و اثبات شد. اندازه نانو ذرات ۳۰-۱۵۰ نانومتر بود. نانوذرات نقره فعالیت ضد باکتریایی چشمگیری بر روی نمونه های مورد آزمایش نشان داد و اثر گذاری نانوذرات نقره بر روی باکتری *Salmonella* نسبت به باکتری *E. Coli* بهتر ارزیابی شد.

کلمات کلیدی:

عصاره آبی، نانو ذرات، اثر ضد باکتریایی، به لیمو

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1202732>

