

## عنوان مقاله:

سنتر نانوذره اکسید روی آلانید شده با نقره و ارزیابی اثرات ضد میکروبی آن بر پاتوژنهای باکتریایی شایع جدا شده از محصولات لبنی

## محل انتشار:

مجله زیست فناوری میکروارگانیسم های محیطی، دوره 2، شماره 6 (سال: 1402)

تعداد صفحات اصل مقاله: 14

## نویسنده:

خسرو عیسی زاده - گروه میکروبیولوژی، دانشکده علوم پایه، واحد لاهیجان، دانشگاه آزاد اسلامی، لاهیجان، ایران

## خلاصه مقاله:

مهم ترین شاخصه نانو ذرات داشتن نسبت سطح ویژه بیشتر نسبت به همتای خود با اندازه بزرگتر است. هدف از این مطالعه سنتر نانوذره اکسید روی آلانید شده با نقره و اثرات ضد میکروبی آن بر روی پاتوژنهای شایع باکتریایی جدا شده از محصولات خام لبنی بود. در این تحقیق جهت جداسازی نمونه ها، 45 نمونه محصول خام لبنی بعد از رقیق سازی نمونه ها، جهت جداسازی استافیلوکوکوس اورئوس و اشرشیا کلی، به ترتیب به محیط های برد پارکر و سوربیتول مک کانکی آگار انتقال داده شدند و با استفاده از یک سری تست های اختصاصی تشخیص داده شدند. نانو پودر اکسید روی آلانید شده با نقره به روش سل-ژل سنتز شد. بررسی اثرات ضد میکروبی نانو ذره با روش انتشار در چاهک مورد بررسی قرار گرفت. حداقل غلظت بازدارندگی (MIC) نانوپودر اکسید روی آلانید شده با نقره و همچنین حداقل غلظت باکتری کشی (MBC) تعیین گردید. میانگین قطر هاله های عدم رشد 1399 E. coli PTCC (1 و E. coli (2 و E. coli) به ترتیب 5/22، 5/18 و 4/15 میلی متر در غلظت 50 میلی گرم بر میلی لیتر و میانگین قطر هاله های عدم رشد S. aureus PTCC 1189، S. aureus (1 و (2 S. aureus) به ترتیب 5/24، 4/20 و 5/19 میلی متر در این غلظت بود. میزان MIC برای باکتری E. coli 1399 PTCC برابر با 57/1 و اشرشیا کلی (ایزوله 1) و اشرشیا کلی (ایزوله 2) به ترتیب 57/1 و 13/3 میلی گرم بر میلی لیتر تعیین گردید. با توجه به تحقیق حاضر می توان به این نکته رسید که خود نانوذره اکسید روی دارای خاصیت ممانعت کنندگی خوبی روی دو سویه اشرشیا کلی و استافیلوکوکوس اورئوس است. یکی از روشهای بهبود یا تغییر خواص نانو ساختارهایی مانند اکسید روی، ورود ناخالصی در ساختار آن است. در صورت آزمایشات بیشتر می توان از این نانو ذره به عنوان ماده نگهدارنده استفاده کرد.

## کلمات کلیدی:

نانوذره، اکسید روی، استافیلوکوکوس، اشرشیا کلی، آنتی بیوگرام

## لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/2049987>

