دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی کرمان
دانشکده داروسازی و علوم دارویی

پایان نامه دکتر ای علومی داروسازی

عنوان:
تهیه و شناسایی نانوپوزیت کینوزان حاوی نانوذرات Ag₂S و بررسی خاصیت ضدیت‌کروپی

توسط:
ندا هدایتی فر

اساتید راهنمای:
دکتر محمدحسین مصحم
دکتر مهدی رنجبر

شماره پایان نامه: ۱۰۴۰
پاییز ۱۳۹۷
Kerman University of Medical Sciences

Faculty of Pharmacy

Pharm. D Thesis

Title:
Preparation and characterization of chitosan containing Ag₂S nanocomposites and antibacterial activity study

By:
Neda Hedayatifar

Supervisors:
Dr. Mohammad Hasan Moshafi
Dr. Mehdi Ranjbar

Autumn 1397
ThesisNo:1040
خلاصه فارسی:

مقدمه: رشد سریع و غیرقابل کنترل میکروورگانیسم‌ها می‌تواند منجر به مشکلات جدی شود. باید توسیع فناوری نانو در دهه گذشته، فرصت‌های طلایی برای کشف اثرات ضدباکتری نانوذرات فلزی ایجاد شد. نانوذرات فلزی علاوه بر اثر مهاری ذرات، به دلیل اندازه کوچک، سطح پریونی بزرگ آن و سطح پریونی بزرگ، اثر ضد باکتریایی دارند. دانشمندان معتقدند که نانوذرات می‌توانند به عنوان یک جایگزین مناسب برای بیوشیمی استفاده شوند.

روش کار: در این تحقیق نانوذرات در اندازه‌های مختلف با روش هم رسوبی ساخته شدند. سپس محیط کشت‌های میکروبری تهیه شد و با استفاده از روش MIC اثر آنی باکتریال نانوذرات با ساختارهای مختلف بر روی باکتری‌های گرم منفی و گرم مثبت مورد بررسی قرار گرفت. فعالیت آنی باکتریال نانوکمپوزیت Ag2S/Chitosan بر روی 7 میکروورگانیسم شامل: Escherichia coli, Klebsiella pneumonia, Pseudomonas aeruginosa, Serratia marcescense, Staphylococcus aureus, Bacillus subtilis و Micrococcus luteus.

باکتری‌ها در آگار مواد مغذی در دمای 37 درجه سانتی‌گراد و قبل از استفاده در 4 درجه سانتی‌گراد نگه داشتند.

نتیجه‌گیری: نتایج نشان می‌دهد که نانوذرات تهیه شده در نوار ۱۰۰ وات فقط بر روی باکتری‌های گرم منفی موثر بوده و نانوذرات تهیه شده در نوار ۷۵ وات نیز بر روی باکتری‌های گرم منفی هم گرم مثبت مؤثر بودند. پیشنهاد می‌شود از این نانو‌ساختارهای زیست تخریب‌پذیر و دوستدار محیط زیست در فرمولاسیون داروهای ضدمیکروبی استفاده شود.

کلمات کلیدی: نانو‌ساختارهای Ag2S/chitosan، خواص آنی میکروبری، روش شیمیایی

---

1 Minimal Inhibitory Concentration
Abstract

Introduction: The rapid and uncontrolled growth of microorganisms can lead to serious problems. With the development of nanotechnology over the last decade, golden opportunities have been created to discover the antibacterial effects of metallic nanoparticles. Metallic nanoparticles have an antibacterial effect, in addition to the inhibition effect of the particle, due to its small size, large surface area and large outer surface area. Scientists believe that nanoparticles can be used as an appropriate alternative used biochemical.

Method and Results: In this research, nanoparticles were made in different sizes. Then microbial culture media were prepared and using the MIC method, an antibacterial effect of nanoparticles with different structures on gram-negative and gram-positive bacteria was studied. Antibacterial activity of Ag₂S/Chitosan nanocomposites was performed on 7 bacterial isolates include Escherichia coli, Klebsiella pneumonia, Pseudomonas aeruginosa, Serratia marcescense, Staphlococcus aureus and Bacillus subtilis. The bacteria were on nutrient agar at 37°C, and maintained at 4°C before use.

Conclusion: In this study, nanoparticles were prepared in different sizes and the antibacterial effect of nanoparticles was determined that nanoparticles had the best antibacterial properties at 600 and 750 watts over a period of 5 minutes. The resulting nanoparticles only affected the gram-negative bacteria at 600 watts and the resulting nanoparticles were also gram positive in gram-positive 750 watts. It is suggested that these biodegradable and environmentally friendly nanostructures be used in the formulation of antimicrobial drugs.

Key words: Ag₂S / chitosan nanostructures, antimicrobial properties, chemical method
خلاصه فارسی

دارانگاه دولت یزد: و خدمات بهداشتی درمانی گرمن

پایان تامین هدایتی بر دانشجوی های چپ‌در داروسازی و روندی 91 به شماره: 100

عنوان:
"شیمی و فیزیک: ماکرو ترکیب کامیون غلیظ

آگزاس و بردی غلیظ مدل کریالی"" 

اسلامه راهنمای:

1- دکتر محمدحسن مصطفی
2- دکتر مهدی رنجبر

محمور داوران به ترکیب حروف افلات:
1- دکتر محمد احمدی نژاد
2- دکتر روزبه احمدی
3- دکتر عباس پرداختی
4- دکتر صالحه حسینی

در تاریخ 8/12/1397 مجدد ارزیابی قرار گرفت و یا تمدید (با مورد) به تصویب رسید.

مدیر جنرال مهندسی

رئیس اداره: محمد کامانی

مدیر اداره: علی‌اصغر صبوری

مدیر اداره: علی‌اصغر صبوری