

عنوان مقاله:

بررسی خاصیت ضد میکروبی نانو الیاف حاصل از الکتروریسی کیتوزان حاوی عصاره درمنه دشتی

محل انتشار:

اولین همایش بین المللی علوم و فناوری نانو (سال: 1399)

تعداد صفحات اصل مقاله: 13

نویسندگان:

میثم رضایی - دانشجوی سابق کارشناسی ارشد گیاهان دارویی، دانشکده کشاورزی، دانشگاه زابل، ایران

مهدی آران - استادیار گروه علوم باغبانی، دانشکده کشاورزی، دانشگاه زابل، ایران

علی محمد امانی - استادیار گروه نانو فناوری پزشکی، دانشکده علوم و فناوریهای نوین پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی شیراز، ایران

محمدامین میری - استادیار گروه صنایع غذایی، دانشکده کشاورزی، دانشگاه زابل، ایران

خلاصه مقاله:

درمنه یکی از اصلی ترین و فراوان ترین گیاهان مناطق مرکزی و بیابانی ایران است که دارای خواص ضد میکروبی بالایی می باشد. این تحقیق با هدف ساخت نانو الیاف حاوی عصاره درمنه و بررسی خاصیت ضد میکروبی نانوالیاف برای کنترل باکتری های سودوموناس آئروژینوزا و استافیلوکوکوس اورئوس انجام شد. بدین منظور ابتدا عصاره گیاه درمنه و محلول کیتوزان تهیه و سپس به وسیله ی الکتروریسی محلولها، نانوالیاف تولید شد. بعد از تشکیل نانوالیاف با استفاده از میکروسکوپ الکترونی روبشی قطر نانوالیاف مشخص و در نهایت فعالیت ضد میکروبی و سمیت سلولی نانوالیاف مورد بررسی قرار گرفت. بارگذاری عصاره تاثیر معنی داری بر قطر الیاف نشان داد. نانو الیاف تولیدی حاوی عصاره درمنه برای هر دو باکتری مورد استفاده شده دارای خاصیت مهارکنندگی بود. در نانو الیاف حاوی 10 درصد عصاره به طور کامل رشد باکتری کنترل شد و همچنین نانوالیاف دارای غلظت کمتر عصاره، بر باکتری گرم منفی سودوموناس آئروژینوزا نسبت به باکتری گرم مثبت استافیلوکوکوس اورئوس اثر مهار کنندگی بهتری داشت. افزودن عصاره درمنه باعث افزایش خواص ضد میکروبی نانوالیاف کیتوزان شد.

کلمات کلیدی:

انکپسولاسیون، الکتروریسی، خاصیت ضد میکروبی، درمنه

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1140921>

