

عنوان مقاله:

تاثیر ضد میکروبی نانوذرات نقره بیوسنتز شده توسط عصاره گیاه رزماری (*Rosmarinus officinalis*) بر علیه چند باکتری عامل پوسیدگی نرم در شرایط انباری

محل انتشار:

فصلنامه میکروبی شناسی مواد غذایی، دوره 8، شماره 1 (سال: 1400)

تعداد صفحات اصل مقاله: 13

نویسندگان:

اسماعیل ترک آبادی - دانشگاه آزاد اسلامی، واحد جیرفت، دانشکده علوم پایه، گروه میکروبیولوژی

زینب فتوحیان - دانشگاه آزاد اسلامی، واحد جیرفت، دانشکده کشاورزی، گروه گیاهپزشکی

فاطمه شهدادی - گروه آموزشی صنایع غذایی/دانشکده کشاورزی/دانشگاه جیرفت/جیرفت/ایران

خلاصه مقاله:

امروزه استفاده از گیاهان در سنتز نانوذرات فلزی که خاصیت ضد میکروبی دارند، مورد توجه قرار گرفته است. هدف مطالعه حاضر بیوسنتز نانوذرات نقره از عصاره آبی گیاه رزماری و سپس بررسی تاثیر این نانوذرات و سم مانکوزب بر علیه باکتری های عامل پوسیدگی نرم جدا شده از هویج، سیب زمینی و پیاز در طی دوره انبارداری بود. آنالیز نانوذرات نقره بیوسنتز شده بر اساس طیف سنج ماوراءبنفش و FTIR (طیف سنج مادون قرمز) انجام گردید. باکتری های عامل پوسیدگی نرم با استفاده از محیط های کشت انتخابی و اختصاصی از هویج، سیب زمینی و پیاز جداسازی و شناسایی شد. یک جدایه بیمارگر از هر نمونه سبزی با شدت بیماری زا بی بیشتر جهت انجام آزمون ها انتخاب شد و حداقل غلظت بازداری (MIC) آنها در برابر تیمارهای آزمایشی مورد بررسی قرار گرفت. نتایج نشان داد که MIC ایزوله های بیمارگر در برابر غلظت ۲۵۸۰ میلی گرم در میلی لیتر نانوذرات نقره و ۱۰۰۰ پی پی ام سم مانکوزب به ترتیب برابر با ۸۸/۸۸ درصد و ۱۰۰ درصد بود. میانگین درصد آلودگی سبزیجات به جدایه بیمارگر در حضور نانوذرات نقره در ماه سوم انبارداری به ترتیب برای پیاز، سیب زمینی و هویج ۷۰، ۸۰ و ۷۰ درصد و میانگین درصد آلودگی سبزیجات به جدایه بیمارگر در کنترل تلفیقی باکتری ها با نانوذرات نقره و سم مانکوزب در سه ماه انبارداری برای پیاز، سیب زمینی و هویج به ترتیب برابر با ۴۵، ۴۰ و ۴۰ درصد بود. با توجه به نتایج می توان از کنترل تلفیقی نانوذرات نقره بیوسنتز شده و سم مانکوزب در کنترل باکتری های عامل پوسیدگی نرم هویج، سیب زمینی و پیاز استفاده کرد.

کلمات کلیدی:

اثر ضد میکروبی، باکتری های عامل پوسیدگی نرم، عصاره آبی رزماری، نانوذرات نقره

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1253743>

