

عنوان مقاله:

بیوفیلیم های ضد باکتریایی حاوی عصاره آبی سیر و آویشن

محل انتشار:

پنجمین کنگره بین المللی توسعه کشاورزی، منابع طبیعی، محیط زیست و گردشگری ایران (سال: 1400)

تعداد صفحات اصل مقاله: 9

نویسندگان:

فرهود سپهران - دانشجوی کارشناسی ارشد علوم و مهندسی صنایع غذایی، واحد مرند، دانشگاه آزاد اسلامی، مرند، ایران

فرید عمیدی فضلی - استادیار گروه علوم و مهندسی صنایع غذایی، واحد صوفیان، دانشگاه آزاد اسلامی، صوفیان، ایران

شهرام باغبان سیروس - استادیار گروه باغبانی، واحد مرند، دانشگاه آزاد اسلامی، مرند، ایران

خلاصه مقاله:

امروزه، در بسته بندی مواد غذایی، فیلم های خوراکی به طور روز افزون جایگزین فیلم های پلیمری سنتزی می شوند. فیلم های بسته بندی می توانند حاوی ترکیبات فعال مانند مواد ضد میکروبی باشند. در این مطالعه فیلم های ضد میکروب حاوی نسبت های مختلف عصاره سیر و آویشن بر پایه پلیمر زیستی آگار تهیه شدند. آزمایش به اساس طرح کاملاً تصادفی با شش تیمار و سه تکرار با سطوح شامل تیمار شاهد، سیر ۵٪، سیر ۱۰٪، آویشن ۵٪، آویشن ۱۰٪ و ترکیبی (سیر و آویشن) (۱۰٪ اجرا گردید. آزمون های فیزیکی فیلم شامل تعیین میزان حلالیت، جذب رطوبت و زاویه تماس قطره آب با سطح فیلم انجام پذیرفت همین طور خاصیت ضد میکروبی فیلم در مورد *Aspergillus niger*، *Penicillium* و *Pseudomonas*، *E.coli*، *Staphylococcus* و *Klebsiella* به روش انتشار دیسک بررسی شد. فیلم های حاوی سیر ۵ و ۱۰ درصد دارای حلالیت کمتری نسبت به فیلم های آویشن و شاهد داشتند. آویشن ۵ و ۱۰ درصد نسبت به سیر و شاهد دارای جذب رطوبت کمتری می باشند. همچنین نتایج نشان داد که بیشترین مقدار زاویه تماس از تیمار آویشن ۵ درصد به دست آمده است. نتایج بررسی اثر ضد باکتریایی و ضد قارچی تیمارهای آزمایشی نشان داد که فیلم های حاوی عصاره های آبی ترکیبی (آویشن + ۱۰٪ سیر) (۱۰٪ نواحی بازدارندگی بزرگ تری را در مقایسه با بقیه فیلمهای مورد بررسی داشتند. با توجه به نتایج به دست آمده فیلم های تولید شده خاصیت ضد میکروبی از خود نشان دادند که نظر به استفاده از عصاره های طبیعی ضد میکروبی در تولید فیلم های مذکور می توان استفاده از فیلم تولید شده برای کاربرد در مواد غذایی توصیه نمود.

کلمات کلیدی:

ضد قارچ، ضد باکتریایی، عصاره گیاهی، فیلم

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1276320>

