

خاصیت ضد کپکی پوشش آلزینات حاوی اسانس پونه کوهی روی نان

فاطمه دادمرزی

مهندسی علوم و صنایع غذایی، Matin500@gmail.com

چکیده- ترکیبات بازدارنده رشد میکرو ارگانیزم ها را می توان با فیلم و پوشش های خوراکی به منظور کاهش رشد میکرو ارگانیزم ها در سطح مواد غذایی مورد استفاده قرار داد. از مزایای این روش استفاده از غلظت های پایین تر ترکیبات ضد میکروب و کاهش سرعت انتشار آن ها می باشد. لذا این مطالعه با هدف تعیین میزان تاثیر اسانس پونه کوهی در قالب پوشش خوراکی آلزینات سدیم بر مهار رشد کپک پنی سیلیوم کریسوزنوم در نان انجام شد. بدین منظور ابتدا حداقل غلظت بازدارندگی اسانس بر کپک به روش رقیق سازی در محیط کشت تعیین شد. سپس اسانس با و بدون آلزینات در سطح نانمورد استفاده قرار گرفت و درصد مهار رشد کپک ارزیابی گردید. نتایج نشان داد که اسانس پونه کوهی در شرایط محیط کشت ۲۵ml/L مانع از رشد کپک می گردد. اسانس پونه کوهی در غلظت ۱۲۵/۱ml در سطح نان، بدون پوشش آلزینات ۷۱/۲۸% و همراه پوشش آلزینات ۷۴/۴۵% مهار رشد کپک را در پی داشت.

واژگان کلیدی: اسانس پونه کوهی، پوشش خوراکی، کپک، نان، آلزینات

مقدمه

را کنترل نموده و بدین وسیله اثرات بازدارندگی و کشندگی آن ها را بر پاتوژن ها یا میکروارگانیزم های عامل فساد نماید. (Balaguer et al., 2013). گزارشات بسیاری بر یافتن ترکیبات ضد میکروبی طبیعی جدید که بتوانند در ساختار فیلم های خوراکی وارد شوند تمرکز نموده اند بعضی از انواع این ترکیبات با خاصیت بازدارنده رشد میکرو ارگانیزم ها در مواد غذایی شامل اسیدهای آلی، باکتریوسین ها و اسانس ها می باشند. (Cagri et al., 2004). اسانس ها مایعات معطر روغنی هستند که از منابع گیاهی تهیه شده و مخلوطی از ترکیبات متعدد می باشند (Avila-Sosa et al., 2010). آویلا سوسا و همکاران (2010) دریافتند اسانس پونه مکزیکی در ساختار فیلم های خوراکی نشا سته، آماران و کیتوزان می تواند کیفیت مواد غذایی را با کنترل رشد قارچ های سطحی بهبود دهد (Avila-Sosa et al., 2010). بالاگور و همکاران (2013) کاربرد فیلم گلیادین حاوی سینا مالدهید را روشی بسیار موثر در جلوگیری از رشد کپک های

فساد محصولات نانی عمدتاً به دلیل رشد قارچ ها به ویژه جنس های پنی سیلیوم اسپرژیلوس و فوزاریوم بوده که با ایجاد طعم نامطلوب و تولید مایکوتوکسین ها و ترکیبات آلرژیک منجر به خسارات اقتصادی و به خطر انداختن سلامتی مصرف کنندگان می گردند (Nielsen and Rios, 2000; Gerez et al., 2009). افزودن نگهدارنده های شیمیایی مانند پروپیونیک اسید و نمک های آن از روش های جلوگیری از رشد کپک ها در این محصولات می باشد. (Gould, 1999) با این حال مصرف کنندگان تمایلی به حضور نگهدارنده های شیمیایی در مواد غذایی خود و به ویژه نان که به شکل روزانه مصرف می گردد ندارند (Krisch et al., 2013) یکی از رویکردهای جدید برای جلوگیری از رشد میکرو ارگانیزم ها استفاده از ترکیبات ضد میکروبی طبیعی به همراه یک ترکیب حامل می باشد. این سیستم فعال باید بتواند ترکیبات بازدارنده رشد میکروب را در خود نگه داشته و سرعت رها سازی آن ها