

عنوان مقاله:

بررسی اثر اسانس گل گیاه سرخارگل (Echinacea pupurea) بر رشد و توانایی تولید مایکوتوکسین توسط قارچ آسپرژیلوس فلاووس

محل انتشار:

فصلنامه میکروب شناسی مواد غذایی، دوره 7، شماره 1 (سال: 1399)

تعداد صفحات اصل مقاله: 9

نویسندگان:

آرزو ملکوتی - دانش آموخته کارشناسی ارشد علوم و صنایع غذایی، دانشکده علوم و مهندسی صنایع غذایی، واحد علوم و تحقیقات تهران، دانشگاه آزاد اسلامی، تهران، ایران

انوشه شریفان - دانشیار گروه علوم و صنایع غذایی، واحد علوم و تحقیقات، دانشگاه آزاد اسلامی، تهران، ایران

علیرضا بصیری - گروه صنایع غذایی و تبدیلی، پژوهشکده فناوریهای شیمیایی، سازمان پژوهشهای علمی و صنعتی ایران، تهران، ایران.

خلاصه مقاله:

بیمار یهای ناشی از مواد غذایی آلوده به مایکو توکسین ها از موارد نگران کننده سلامت انسان می باشد. جهت کاهش زیان های اقتصادی و خطرات جانی ناشی از این عوامل، استفاده از ترکیبات زیست فعال به منظور بهبود ایمنی و نگهداری مواد غذایی مورد توجه قرار گرفته است. هدف از این مطالعه تعیین اثر اسانس گل گیاه سرخارگل به عنوان نگهدارنده طبیعی به منظور کنترل رشد کپک آسپرژیلوس فلاووس و جلوگیری از سنتز آفلاتوکسین B1 می باشد. برای این منظور، ابتدا حداقل غلظت بازدارنده (MIC) و حداقل غلظت کشنده (MFC) اسانس با استفاده از روش انتشار دیسک محاسبه شد و سپس اثر غلظت های مختلف اسانس روی تولید آفلاتوکسین B1 مورد ارزیابی قرار گرفت. مقدار آفلاتوکسین تولید شده در محیط کشت YES با استفاده از HPLC اندازه گیری شد. نتایج حاصل از این پژوهش نشان داد که شاخص های MIC و MFC به ترتیب برابر با 10000 ppm و 15000 ppm بودند. نتایج آزمون هاله عدم رشد نشان داد که افزایش غلظت اسانس به طور معنی داری ($p < 0.05$) مانع رشد میروبی شده است. تولید آفلاتوکسین B1 به طور معنی داری ($p < 0.05$) وابسته به غلظت اسانس گیاه سرخارگل بود، به طوری که با افزایش غلظت اسانس میزان تولید آفلاتوکسین B1 به طور معنی داری ($p < 0.05$) کاهش یافت. براین اساس، از تولید آفلاتوکسین B1 توسط آسپرژیلوس فلاووس با استفاده از غلظت 15000 ppm اسانس گیاه سرخارگل جلوگیری شد. می توان نتیجه گرفته که اسانس گیاه سرخارگل می تواند تولید آفلاتوکسین B1 توسط آسپرژیلوس فلاووس را تا سطح قابل قبولی کنترل نماید.

کلمات کلیدی:

آسپرژیلوس فلاووس، آفلاتوکسین B1، اسانس گیاه سرخارگل، نگهدارنده طبیعی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1166861>

