

بررسی اثر آنتی باکتریال عصاره های گیاهی بر باکتری‌های بیماری‌زای رایج در فرآورده‌های گوشتی

سارا عظیمی ، فرنیا شکوهی فر، اسماء بهشتیان، حدیث احمدی نژاد

دبیرستان دوره اول فرزنانگان ۲، مشهد

چکیده

مقدمه: دو باکتری استافیلوکوکوس اورئوس و اشیریشیا کلی از مهمترین عوامل شایع در عفونت‌ها هستند که بعضاً مقاومت آنتی بیوتیکی چندگانه نیز دارند. با توجه به قدمت استفاده از گیاهان دارویی و اثبات اثر بازدارندگی عصاره‌ی گیاهی، به دلیل استقبال مردم و مراکز مسئول حفظ سلامت انسان، دام، طیور و گیاهان انتظار می‌رفت مشکل مقاومت آنتی بیوتیکی باکتری‌ها را بتوان با جایگزینی آنتی بیوتیک‌ها و افزودنی‌های رایج در فرآورده‌های گوشتی با اجزای موثر و تخلیص شده‌ی گیاهان حل کرد. از آنجائیکه گزارشات روزافزون بیماری‌های انتقال یافته از غذا و آلودگی‌های ثانویه محصولات غذایی در خلال مراحل پس از فرآوری، نگرانی مصرف‌کنندگان، تولیدکنندگان و دیگر عوامل درگیر در صنایع غذایی را در پی داشته است، لذا ما بر آن شدیم تا اثر بازدارندگی عصاره سیر بر باکتری استافیلوکوکوس اورئوس در همبرگر را نیز بررسی کنیم.

روش کار: در این بررسی عصاره گیاهان دارویی سیر، آویشن، زیره، پیاز و نعناع فلفلی پس از خشک و آسیاب شدن با دو حلال آب مقطر و اتانول ۸۵ درجه استخراج گردید. خواص ضد باکتریایی عصاره‌های مورد آزمون روی باکتری‌های استافیلوکوکوس اورئوس و اشیریشیا کلی به دو روش چاهک‌های آگار (ول دیفیوژن) و انتشار دیسک در آگار (دیسک دیفیوژن) بررسی شدند. میانگین قطر هاله‌های عدم رشد باکتری‌ها در برابر عصاره مقایسه گردید. همچنین اثر مهارکنندگی در نمونه‌های غذایی آلوده به باکتری استافیلوکوکوس تیمار شده با عصاره نیز ارزیابی شد.

نتایج: اثر ضد باکتریایی عصاره‌های آبی سیر، آویشن و الکی زیره بر دو باکتری مورد آزمون، تایید شد. همچنین ترکیب عصاره‌های سیر و آویشن بر همبرگر آلوده اثر مهارکنندگی ۱۰۰ درصدی نشان داد. براساس نتایج حاصله و همچنین یافته‌های سایر محققین مبنی بر اثر مثبت عصاره‌های گیاهی بر عوامل بیماری‌زا، اثر مهارکنندگی عصاره آبی سیر بر باکتری‌های استافیلوکوکوس اورئوس و اشیریشیا کلی تقریباً معادل آنتی بیوتیک‌های شایع مورد آزمایش بود. عصاره‌های آویشن و زیره نیز اثر بازدارندگی مناسبی داشتند که نشان دهنده امکان استفاده از این سه عصاره جهت حفظ سلامت مواد غذایی می‌باشد.

واژگان کلیدی: استافیلوکوکوس اورئوس، اشیریشیا کلی، عصاره آبی گیاهان دارویی، عصاره الکی گیاهان دارویی