

عنوان پایان‌نامه: بررسی اثرات پست‌بیوتیک لاکتوپلاننتی باسیلوس ساکای به شکل آنروسل به عنوان نگهدارنده‌ی زیستی در فیله‌ی گوشت گاو

چکیده:

این مطالعه به منظور تهیه پست‌بیوتیک لاکتوپلاننتی باسیلوس ساکای در شرایط آزمایشگاهی و ارزیابی عملکرد ضدباکتریایی و آنتی‌لیستریایی آن بر روی گوشت گاو در دمای یخچال با استفاده از روش آنروسلیزاسیون انجام شد. به منظور تهیه پست‌بیوتیک در شرایط آزمایشگاهی از محیط MRS استفاده شد. مشخصه‌یابی ترکیبات پست‌بیوتیک با روش‌های GC/MS و طیف‌سنجی FTIR انجام شد. بررسی خواص آنتی‌اکسیدانی با استفاده از دو روش DPPH و FRAP انجام شد. براساس تست سمیت MTT پست‌بیوتیک، در غلظت‌های کمتر از 500 میلی‌گرم بر میلی‌لیتر در رده سلولی L929 در مقایسه با گروه کنترل غیرسمی بودند. از روش انتشار از چاهک برای بررسی خاصیت ضد میکروبی پست‌بیوتیک بر علیه لیستریا مونوسیتوژنز استفاده شد. اندازه هاله مهارتی تشکیل شده $27/0 \pm 1/2$ میلی‌متر گزارش شد. خصوصیات ضد میکروبی پست‌بیوتیک در طول یک ماه در درجه حرارت 4 و 25 درجه سانتی‌گراد بدون تغییر بود. همچنین اثرات استفاده از پست‌بیوتیک با غلظت‌های 200 و 400 میلی‌گرم بر میلی‌لیتر بر ماندگاری گوشت فیله گاو و جمعیت لیستریا مونوسیتوژنز تلقیح شده در گوشت به مدت 15 روز در دمای یخچال مورد ارزیابی قرار گرفت. استفاده از تیمار پست‌بیوتیک با غلظت 400 میلی‌گرم بر میلی‌لیتر، جمعیت کل سرماگراها و مزوفیل‌ها را نسبت به گروه کنترل به ترتیب به میزان 2 و $1/7$ سیکل لگاریتمی و تعداد لیستریا مونوسیتوژنز را بعد از 15 روز نگهداری در دمای یخچال نسبت به گروه کنترل $3/6$ سیکل لگاریتمی کاهش داد. نتایج این مطالعه نشان داد که استفاده از پست‌بیوتیک لاکتوپلاننتی باسیلوس ساکای می‌تواند به عنوان افزودنی بالقوه با خصوصیت ضد میکروبی/ آنتی‌اکسیدان برای کنترل عوامل بیماری‌زای غذایی در فیله‌های گوشت گاو و بهبود ایمنی گوشت در نظر گرفته شود و آنروسلیزاسیون یک روش مناسب برای استفاده از پوشش ضد میکروبی روی گوشت برای طولانی‌تر کردن ماندگاری آن است.

واژه‌های کلیدی: پست‌بیوتیک، نگهدارنده زیستی، آنروسلیزاسیون، فیله گوشت گاو، بسته بندی فعال