

چکیده پایان‌نامه شماره 15297 کارشناسی ارشد دانشکده دامپزشکی
دانشگاه ارومیه

سال تحصیلی: 1403 - 1402

نگارنده: پریسا لطفی

عنوان پایان‌نامه: تهیه فیلم ضد میکروب بر پایه‌ی ثعلب و نانوامولسیون اسانس آویشن شیرازی و بررسی اثرات آن بر *سالمونلا تیفی‌موریوم* در گوشت سینه‌مرغ نگهداری شده در یخچال

چکیده:

کنترل عوامل بیماری‌زا از جمله سالمونلا در گوشت یکی از مهم‌ترین دغدغه‌های تولیدکننده‌ها و مصرف‌کننده‌ها است. هدف از این مطالعه تهیه نانوامولسیون اسانس آویشن شیرازی و استفاده از آن در تهیه فیلم خوراکی ضد میکروب بر پایه ثعلب برای کنترل رشد و بقا *سالمونلا تیفی‌موریوم* در گوشت سینه‌مرغ است. نانوامولسیون اسانس به روش برگشت فاز تهیه، خصوصیات ضد میکروبی آن بررسی و فیلم ضد میکروبی ثعلب حاوی دو غلظت نانوامولسیون اسانس به روش کاستینگ تهیه شد و توسط آزمون‌های آزمایشگاهی و دستگاهی خصوصیات فیزیکی و مکانیکی و همچنین خصوصیات ضد میکروبی فیلم‌ها مورد بررسی قرار گرفت. اندازه ذرات نانوامولسیون برابر $65/6$ نانومتر بود. خصوصیات ضد میکروبی اسانس و نانوامولسیون اسانس به روش میکروبراث علیه *سالمونلا تیفی‌موریوم* بررسی شد. مقدار حداقل غلظت مهارکنندگی و حداقل غلظت کشندگی برای اسانس برابر 8 و 32 میکروگرم بر میلی‌لیتر و برای نانوامولسیون 16 و 32 میکروگرم بر میلی‌لیتر بدست آمد. قطر هاله ممانعت از رشد در روش انتشار چاهک برای اسانس و نانوامولسیون 5% به ترتیب $30/33$ و $16/33$ میلی‌متر و برای فیلم حاوی نانوامولسیون در دو غلظت $5 \times MIC$ و $10 \times MIC$ به ترتیب $22/51$ و $29/33$ میلی‌متر گزارش شد. نتایج این مطالعه نشان داد که افزودن نانوامولسیون در فیلم سبب افزایش استحکام کششی فیلم‌های ثعلب می‌شود. همچنین نشان داده شد که با گذشت زمان میزان از دست دادن نانوامولسیون در فیلم‌های با غلظت $10 \times MIC$ بیشتر از $5 \times MIC$ بود. ارزیابی خصوصیات فوق ریزبینی با میکروسکوپ الکترونی روبشی نشان داد که با افزایش غلظت اسانس، فیلم‌ها ظاهر نامنظم‌تر پیدا می‌کنند و آنالیز اندازه زاویه تماس فیلم با قطره آب نشان داد که نانوامولسیون تأثیر منفی بر زاویه تماس داشته و سبب آبریزی فیلم‌ها شد. همچنین افزودن نانوامولسیون به فیلم سبب کاهش میزان شفافیت فیلم‌ها، افزایش مقاومت در برابر بخار آب، کاهش حلالیت فیلم در آب و افزایش حلالیت آن در محیط‌های شبیه‌ساز چربی شد. در

نهایت اثرات ضد میکروبی فیلم ثعلب حاوی دوغلظت نانوامولسیون روی سالمونلا تیفی موریوم در گوشت سینه مرغ طی 16 روز نگهداری در دمای 7 درجه سانتیگراد نشان داد که جمعیت باکتری که در نمونه کنترل در روز صفر، 5 سیکل لگاریتمی بود و تا انتهای روز 16م نمونه شاهد حدود 2 سیکل لگاریتمی و تیمارهای حاوی فیلم حاوی 5×MIC و 10×MIC به ترتیب 4 و 5 سیکل لگاریتمی کاهش داشتند. نتایج این پژوهش نشان داد که فیلم ثعلب حاوی نانوامولسیون آویشن شیرازی می‌تواند برای کنترل عوامل بیماری‌زا در گوشت سینه مرغ استفاده شود.

واژه‌های کلیدی: ثعلب، بسته‌بندی فعال، سالمونلا تیفی موریوم، نانوامولسیون اسانس آویشن شیرازی، گوشت مرغ.