

خلاصه فارسی

عنوان پایان نامه: کاربرد پوشش لایه به لایه نشاسته بلوط ایرانی _ زئین حاوی امولسیون پیکرینگ تیمول

به منظور نگهداری از فیله قزل آلائی رنگین کمان

نگارنده: فاطمه بابائی گلوچه سال تحصیلی: ۱۴۰۳_۱۴۰۴ شماره پایان نامه: ۲۶۶۴۹

چکیده

ماهی یکی از منابع پروتئینی قابل توجه در رژیم غذایی انسان است. گوشت ماهی به دلیل محتوای بالای آب، اسید آمینه آزاد و وجود سایر ترکیبات غیر نیتروژنی مستعد رشد میکروبی و تغییرات فیزیکی - شیمیایی بوده و بنابراین بسیار فسادپذیر است. به منظور جلوگیری از فسادپذیری و افزایش ماندگاری گوشت ماهی می توان از پوشش های خوراکی حاوی مواد ضد میکروب و آنتی اکسیدان استفاده کرد. هدف مطالعه حاضر ارزیابی اثر پوشش لایه به لایه نشاسته بلوط ایرانی - زئین حاوی امولسیون پیکرینگ تیمول بر کیفیت میکروبی و شیمیایی فیله قزل آلائی رنگین کمان بود. ابتدا خاصیت ضد میکروبی تیمول بر علیه لیستریا مونوسیتوژنز و سالمونلا تایفی موریوم با روش MIC و فعالیت آنتی اکسیدانی آن با روش های ABTS و DPPH بررسی شد. همچنین، پتانسیل زتا و اندازه ذرات امولسیون پیکرینگ تیمول و اثر ضد باکتریایی آن با تست هاله مهارى رشد تعیین گردید. سپس اثر پوشش های تک لایه و دو لایه حاوی تیمول آزاد و یا امولسیون پیکرینگ تیمول بر ویژگی های شیمیایی و میکروبی، و شاخص های رنگی فیله قزل آلائی رنگین کمان در طی ۱۲ روز نگهداری در یخچال مطالعه گردید. طبق نتایج، MIC و MBC تیمول بر علیه هر دو باکتری ۰/۵ میلی گرم بر میلی لیتر تعیین گردید. تست هاله مهارى رشد نشان داد که فعالیت ضدباکتریایی امولسیون پیکرینگ تیمول قویتر از تیمول آزاد بود. فعالیت آنتی اکسیدانی تیمول با افزایش غلظت افزایش یافت و در غلظت ۲/۵ میلی گرم بر میلی لیتر توانست حدود ۹۱/۵٪ رادیکالهای آزاد ABTS و ۹۱/۹٪ رادیکالهای آزاد DPPH را حذف نماید. اندازه ذرات امولسیون پیکرینگ تیمول به طور متوسط ۲۴۱ نانومتر و میزان پتانسیل زتا ۳۷/۹- میلی ولت گزارش گردید. تیمار دارای پوشش لایه به لایه نشاسته بلوط ایرانی- زئین حاوی امولسیون پیکرینگ تیمول بهترین نتایج ارزیابی های میکروبی، شیمیایی و رنگی را دارا بود. همچنین پوشش تک لایه زئین نسبت به پوشش تک لایه نشاسته بلوط ایرانی عملکرد بهتری را در افزایش ماندگاری فیله ماهی از خود نشان داد. براساس نتایج به دست آمده اینطور می توان نتیجه گیری کرد که پوشش دولایه نشاسته بلوط ایرانی _ زئین حاوی امولسیون پیکرینگ تیمول به طور معنا داری سرعت فساد میکروبی و شیمیایی فیله ماهی قزل آلائی رنگین کمان را کاهش داد و بنابراین پتانسیل استفاده به عنوان یک روش موثر و نوآورانه در افزایش ماندگاری فیله ماهی قرال آلا را دار می باشد.

کلمات کلیدی: پوشش لایه به لایه، نشاسته بلوط ایرانی، زئین، امولسیون پیکرینگ، تیمول، قزل آلائی رنگین کمان