



پایان‌نامه‌ی کارشناسی ارشد: سیما صفائی، ۱۳۹۸

## بررسی خواص آنتی‌اکسیدانی و ضد میکروبی عصاره گیاه کاکنج بر روی پوشش خوراکی ماهی

امروزه، بسته بندی های پلاستیکی بر پایه مشتقات نفت در نگهداری مواد غذایی کاربرد زیادی دارند اما میزان

کاربرد آنها به دلیل پیامدهای زیست محیطی ناشی از مواد مشتقات نفتی سبب شده که بسیاری از کشورها محدودیتهای قانونی را در مورد استفاده از این بسته بندی ها وضع نمایند. در این مطالعه، فیلم فعال بسته‌بندی زیست تخریب پذیر بر پایه ژالتین غلظتهای مختلف (۱٪، ۲٪ و ۳٪) عصاره کاکنج تهیه شدند. ویژگی های فیلم های فعال تولیدی مانند نفوذپذیری به بخار آب، میزان عبور نور و خاصیت آنتی اکسیدانی آن بررسی شد. همچنین اثر پوشش دهی فیلم فعال ژالتینی بر افزایش ماندگاری فیله ماهی از طریق بررسی ویژگی های شیمیایی فیله (بازهای از ته فرار و Ph) بررسی شد. نتایج این مطالعه نشان داد که افزودن غلظت های مختلف عصاره کاکنج سبب کاهش نفوذپذیری به بخار آب و میزان عبور نور از فیلم های ژالتینی فعال گردید. همچنین افزایش غلظت عصاره کاکنج سبب افزایش خاصیت آنتی اکسیدانی فیلم ژالتینی تولیدی شد. بررسی فیله ماهی پوشش داده شده با فیلم فعال حاوی غلظت های مختلف عصاره کاکنج نشان داد که افزایش غلظت عصاره کاکنج سبب کاهش معنی دار در میزان ترکیبات از ته فرار (ناشی از فعالیت میکروارگانیسم ها) و pH گردید. در نتیجه می توان بیان داشت که فیلم فعال ژالتینی حاوی غلظت های مختلف عصاره کاکنج دارای پتانسیل الزم جهت افزایش زمان ماندگاری ماهی را به عنوان یک فیلم زیست تجزیه پذیر دارد.

**کلیدواژه‌ها:** ژالتین، عصاره کاکنج، فیلم زیست تخریب پذیر، پوشش دهی ماهی

شماره‌ی پایان‌نامه: ۱۲۷۵۰۴۱۸۹۷۲۰۰۵

تاریخ دفاع: ۱۳۹۸/۰۶/۲۱

رشته‌ی تحصیلی: علوم و مهندسی صنایع غذایی

دانشکده: کشاورزی و دامپزشکی

استادان راهنما: مهندس سیدحسین استیری و دکتر محمدرضا سعیدی اصل

### **M.A. Thesis:**

## Evaluation of antioxidant and antimicrobial properties of Physalis Alkekengi extract on edible fish cover

Today, petroleum-based plastic packaging is widely used in food storage, but their



application has caused many environmental impacts of petroleum derivatives Countries should impose legal restrictions on the use of these packages. In this study, the film Activated biodegradable packaging based on gelatin of different concentrations (1, 2, 3 and 2/2%) Were. Features of active film produced such as water vapor permeability, light transmittance and anti-aging properties Its oxidant was investigated. Also the effect of gelatinous active film coating on increasing the shelf life of fish fillet. The chemical properties of fillets (volatile nitrogen base and Ph) were investigated. The results of this study showed that Addition of different concentrations of Physalis Alkekengi extract reduces water vapor permeability and film passage Jalettini activated. Also increasing the concentration of Physalis Alkekengi extract increased the antioxidant properties of the film Jalettini was produced. Investigation of fish fillet coated with active film containing the desired concentrations of the extract Concentration showed that increasing concentration of extract of cannabis significantly decreased the amount of volatile nitrogen compounds. From the activity of microorganisms (and ph. Thus, it can be stated that the active gelatin film contains Different concentrations of poppy extract have the potential to increase fish shelf life as one The film is biodegradable.