

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ



مدیریت تحصیلات تکمیلی
دانشکده منابع طبیعی
گروه شیلات

پایان نامه جهت اخذ درجه کارشناسی ارشد در رشته
فرآوری محصولات شیلاتی

**تأثیر جیره حاوی عصاره برگ گیاه درمنه (*Artemisia annua*)
بر کیفیت فیله ماهی کپور معمولی (*Cyprinus carp*) طی
نگهداری در یخچال**

اساتید راهنما:

دکتر ابراهیم علیزاده دوغی کلایی

دکتر احسان احمدی فر

استاد مشاور:

دکتر حسین آدینه

تهیه و تدوین:

ایمان سرحدی

بهمن ۱۳۹۶

چکیده :

هدف این مطالعه بررسی تاثیر جیره حاوی عصاره درمنه بر کیفیت فیله ماهی کپور معمولی طی نگهداری در یخچال می باشد . بدین منظور ماهیان با میانگین وزنی حدود ۱۰۰ گرم در حوضچه های فایبرگلاس با تراکم ۱۵ عدد ماهی توزیع و طی مدت ۹ هفته با جیره غذایی صفر، ۱/۵ و ۱ و ۰/۵ درصد عصاره برگ گیاه درمنه مورد تغذیه قرار گرفتند. در انتهای دوره از ماهیان خونگیری شده و شاخص های ایمنی (لیزوزیم ، ایمنوگلوبولین ، پروتئین کل و کمپلمان های سرم) ، آنزیم های آنتی اکسیدانی (کاتالاز ، سوپر اکسید دیسموتاز و گلوتاتیون ردوکتاز) مورد اندازه گیری قرار گرفت. سپس ماهی ها فیله و فراسنجه های شیمیایی شامل pH، بازهای نیتروژن دار، تیوبار بیوتیک اسید و پراکسید، میکروبی (باکتری های کل و باکتری های سرما دوست در روزهای صفر، ۳، ۶، ۹ و ۱۲ مورد بررسی قرار گرفت. نتایج نشان داد که میزان بازه های نیتروژن دار (TVB-N)، اسید تیوبار بیوتیک (TBA) و میزان پراکسید (PV) با افزایش مدت زمان نگهداری به طور معناداری افزایش یافت. ($P < 0.05$) نتایج میکروبی (PTC، TVC) نشان داد که تیمار های حاوی عصاره درمنه بار باکتریایی کمتری نسبت به تیمار شاهد داشت ($P < 0.05$) و کمترین و بیشترین بار باکتریایی به ترتیب در تیمار ۱/۵ و ۰/۵ درصد عصاره درمنه مشاهده گردید. همچنین شاخص های خونی و ایمنی (لیزوزیم، ایمنوگلوبولین، پروتئین کل و کمپلمان های سرم) و آنزیم های آنتی اکسیدانی (کاتالاز، سوپر اکسید دیسموتاز و گلوتاتیون ردوکتاز) مورد ارزیابی قرار گرفت. نتایج نشان داد که عصاره این گیاه باعث افزایش معنی دار هموگلوبولین و مقدار گلبول قرمز شد در حالیکه مقدار گلبول سفید و هماتوکریت تفاوت آماری معنی داری نداشت، در مورد شاخص های ایمنی افزایش میزان ایمنوگلوبولین و لیزوزیم مشاهده شد و در مورد گلوتاتیون ردوکتاز در تیمار ۱/۵ درصد عصاره آزمایشی نسبت به تیمار شاهد به بیشترین مقدار رسید اما در مورد آنزیم های کاتالاز و سوپر اکسید دیسموتاز تفاوت معنی دار آماری وجود نداشت ($P < 0.05$). بنابراین می توان نتیجه گرفت که بهترین کیفیت و زمان ماندگاری در تیمار حاوی ۱/۵ درصد عصاره درمنه مشاهده گردید.

واژه های کلیدی : عصاره درمنه ، کپور معمولی ، آنتی اکسیدان.

Abstract :

The aim of this study was to evaluate the effect of Artemisia extract on the quality of common carp fillets during storage in a refrigerator. For this purpose, fish with a weighing average of 100 grams were distributed in fiberglass ponds with a density of 10 fish and fed with 0, 0.5, 1, and 1.5 percent extract of Artemisia leaves during 9 weeks. At the end of the period, blood samples were collected and immune parameters (lysozyme, immunoglobulin, total protein and serum complexes), antioxidant enzymes (catalase, superoxide dismutase and glutathione reductase) were measured. Then fish fillets and chemical parameters including pH of nitrogen beds, antibiotic and peroxide, microbial (total bacteria and bacteria on days 0, 2, 6, 9 and 12) were investigated. The results showed that the rate Nitrogenous levels (TVB-N) and TBA and peroxide value (PV) increased significantly with storage life ($P < 0.05$). Microbiotic results (PTC, TVC) showed that treatment Artemisia extract had lower bacterial load than control ($P < 0.05$), and the lowest and highest bacterial load was observed in 1.5 and 0.5 of Artemisia extract, respectively.

Therefore, it can be concluded that the best quality and shelf-life in the treatment containing 0.5% of the extract of Artemisia was observed.

Key words: Artemisia extract, common carp, antioxidant



University of Zabol
Graduate school
Faculty of Natural resources
Department of fisheries

The Thesis Submitted for the Degree of M.Sc
Of Fish products processing

Title :

**Effect of dietary containing *Artemisia sieberi* on the quality of
Common carp fillet during storage in the refrigerator**

Supervisors :

Dr. Ebrahim Alizadeh Dooghi Kalai

Dr. Ehsan Ahmadifar

Advisor :

Dr. Hossein Adineh

by:

Iman Sarhadi

February 2017