



ایدا احمدخسروی، ۱۴۰۲

## گردش کار متابولومیک برای کنترل کیفی فیله های ماهی از پیش پخته شده با فرآوری متفاوت

هدف از انجام این پژوهش بررسی گیدش کار متابولومیک بیای کنتیل کیفیت فیله های ماهی از پیش پخته

شده با فرآوری متفاوت می باشد. بدین منظور فیله های تازه بپیده شده از یک فیوشگاه معتبی تهیه شد. فیله

ها در دمای 1 درجه سانتیگیاد نگهداری شدند و وظیف 2 ساعت پس از کشتار فرآوری شدند. قبل از پخت فیله ماهی پس از جدا کیدن پوست، فیله های ماهی تازه روی قفسه هایی (8 فیله در قفسه) بیای پخت در آون هدیفتری قیار داده شدند. فیله های ماهی به مدت 13 دقیقه در دمای 130 درجه سانتیگیاد و 13 دقیقه در

دمای 115 درجه سانتیگیاد پخته شدند و تا دمای 1 درجه سانتیگیاد خنک شدند. فیله های ماهی تحت تیدارهای مختلف قیار گیفتند. تیدارها یا متغییهای مستق ل: 3 تیدار شامل تیدار اول 5 درصد ندک. یعنی به

ازای هی 100 گیم گوشت ماهی، 5 گیم ندک بطور یکنواخت پاشیده روی سطح ماهی ها پاشیده شد. تیدار دوم: محلول 500 mg/kg آسکوربات سدیم، به صورت محلول میلی موالر تهیه و روی قطعات ماهی اسپیی شد. تیدار سوم: شاهد، قطعات ماهی بدون افزودنی. سپس ندونه ها در دمای 5 درجه سانتی گیاد به مدت دو

هفته نگهداری شدند. روزهای صفی، ? و 1? متابولیت ها اندازه گییی شدند. هدچنین pH ، اسیدپته بی حسب

اسید الکتیک، ازت فیار، شدارش باکتیی های اسید الکتیک، اندیس پیوکسید، هیستامین، سفتی بافت به 2

روش کیفی)بیش با چاقو) بررسی شدند. نتایج این پژوهش نشان داد که مقادیی اسید الکتیک شدارش باکتیی های اسید الکتیک، رنگ، سفتی، TVN و pH درطی دوره نگهداری تغییی معنی داری داشتند امامقدار هیستامین تغیییی نکید. تاثیر تیدار اسید آسکوربیک در جلوگییی از افزایش اندیس پیوکسید نیز معنی دار بود.

ک

**کلیدواژه‌ها:** لددات کلیددی: متابولومرا ، ارارات ، فرلا || ما پ ، ف آور متالوت، ادا||را الاترا ، مواد ازتا ف ار)



شماره‌ی پایان‌نامه: ۱۲۷۲۲۹۱۰۰۶۸۷۸۸۹۲۴۳۰۱۲۱۶۲۷۱۳۰۴۰

تاریخ دفاع: ۱۴۰۲/۰۸/۲۴

رشته‌ی تحصیلی:

دانشکده:

استاد راهنما: دکتر امیرحسین الهامی‌راد

استاد مشاور: دکتر علی‌اکبر جنت‌آبادی

### ***Thesis:***

## Metabolomics Workflow for Quality Control of Differently-Processed Pre-Cooked Fish Fillets

The purpose of this research is to investigate the metabolomics workflow to control the quality of pre-cooked fish fillets with different processing. For this purpose, fresh cut fillets were procured from a reputable store. Fillets were stored at 1°C and processed within 2 hours of slaughter. Before cooking fish fillets, after removing the skin, fresh fish fillets were placed on racks (8 fillets per rack) for cooking in a convection oven. Fish fillets were cooked for 13 min at 130°C and 13 min at 115°C and cooled to 1°C. Fish fillets were subjected to different treatments. Treatments or independent variables: 3 treatments including the first treatment of 5% salt. That is, for every 100 grams of fish meat, 5 grams of salt were evenly sprinkled on the surface of the fish. Second treatment: 500 mg/kg sodium ascorbate solution was prepared as a millimolar solution and sprayed on the fish pieces. Third treatment: control, fish pieces without additives. Then the samples were kept at 5 degrees Celsius for two weeks. Metabolites were measured on days 0, 7 and 14. Also, pH, acidity in terms of lactic acid, volatile nitrogen, count of lactic acid bacteria, and isoperoxide, histamine, and tissue stiffness were examined qualitatively (cutting with a knife). The results of this research showed that the lactic acid values, lactic acid bacteria count, color, firmness, TVN and pH had a significant change during the storage period, while the histamine level did not change. The effect of ascorbic acid treatment in preventing the increase of peroxide value was also significant.