

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
БЛОЦЕРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

Факультет ветеринарної медицини
Спеціальність 211 «Ветеринарна медицина»

“ЗАТВЕРДЖУЮ”
Гарант ОП 011 “Ветеринарна медицина”,
професор Рубленко М.В.
“ 5 ” 2024 р.

ЗАВДАННЯ
на кваліфікаційну роботу здобувачу
Прозуменку Євгенію Вадимовичу

Тема «Оцінка свіжості мороженої риби, що реалізувалася на агропродовольчому ринку»

Затверджено наказом ректора № _____ від _____
Термін здачі студентом готової кваліфікаційної роботи в деканат: до “ ” 2025р.

Перелік питань, що розробляються в роботі:

1. Провести аналіз наукової літератури, законодавчих актів за темою кваліфікаційної роботи.
2. Ознайомитись з організаційно-господарською діяльністю ринку та державної лабораторії ветеринарно-санітарної експертизи щодо контролю якості рибної продукції.
3. Оцінити органолептичні показники якості скумбрії за описовим методом (якісна оцінка) та сенсорною шкалою (кількісна оцінка).
4. Визначити свіжість риби за біохімічними, фізико-хімічними та мікроскопічним дослідженнями (якісні та кількісні методики).

Вихідні дані: документація щодо організаційно-господарської діяльності ДЛВСЕ ринку, нормативно-правові акти, що регламентують показники та методи оцінки якості риби.

Календарний план виконання роботи:

Етап виконання	Дата виконання етапу	Відмітка про виконання
Огляд літератури	вересень – грудень 2024р.	виконано ОШ
Методична частина	жовтень – листопад 2024р.	виконано ОШ
Дослідницька частина	січень – квітень 2025р.	виконано ОШ
Оформлення роботи	квітень – травень 2025р.	виконано ОШ
Перевірка на плагіат	травень 2025р.	виконано ОШ
Попередній розгляд на кафедрі	травень 2025р.	виконано ОШ
Подання на рецензування	червень 2025р.	виконано ОШ

Керівник кваліфікаційної роботи _____ доцент Хіцька О.А.

Здобувач _____ Прозуменко Є.В.

Дата отримання завдання “ 09 ” вересня 2024 р.

ЗМІСТ

ТИТУЛЬНА СТОРІНКА	
ЗАВДАННЯ ДО ВИКОНАННЯ КВАЛІФІКАЦІЙНОЇ РОБОТИ	
ПЕРЕЛІК УМОВНИХ ПОЗНАЧЕНЬ, СИМВОЛІВ, ОДИНИЦЬ, СКОРОЧЕНЬ І ТЕРМІНІВ	
ЗМІСТ.....	3
АНОТАЦІЯ.....	4
ВСТУП.....	6
1. РОЗДІЛ 1. ОГЛЯД ЛІТЕРАТУРИ.....	7
1.1. Аналіз ринку аквакультури в світі та Україні	7
1.2. Вимоги до якості та безпечності мороженої риби	10
1.3. Методи оцінки свіжості риби під час зберігання	13
1.4. Контроль і профілактика ризиків для споживачів за споживання небезпечної риби	17
1.5. Узагальнення з огляду літератури.....	21
2. РОЗДІЛ 2. ВИБІР НАПРЯМКІВ ДОСЛІДЖЕНЬ, МАТЕРІАЛИ ТА МЕТОДИ ВИКОНАННЯ РОБОТИ.....	23
2.1. Матеріал та методи виконання роботи.....	23
2.2. Схема проведення досліджень.....	25
2.3. Характеристика підприємства.....	26
3. РОЗДІЛ 3. РЕЗУЛЬТАТИ ВЛАСНИХ ДОСЛІДЖЕНЬ	32
3.1. Органолептичні показники та сенсорна оцінка свіжості мороженої риби	32
3.2. Оцінка свіжості мороженої риби за лабораторними дослідженнями	54
4. РОЗДІЛ 4. АНАЛІЗ ТА УЗАГАЛЬНЕННЯ ОТРИМАНИХ РЕЗУЛЬТАТІВ.....	59
ВИСНОВКИ.....	67
ПРОПОЗИЦІЇ ВИРОБНИЦТВУ.....	68
СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ.....	69
ДОДАТКИ.....	80

АНОТАЦІЯ

Прозуменко С.В. Оцінка свіжості мороженої риби, що реалізувалася на агропродовольчому ринку

У кваліфікаційній роботі представлені результати досліджень щодо оцінки свіжості мороженої риби (скупбрії).

Проаналізовано наукову літературу за темою роботи. Проведено оцінку свіжості мороженої риби за допомогою органолептичних, фізико-хімічних і бактеріологічного методів аналізу та визначено відповідність продукту законодавчим вимогам.

Використано методичні підходи, методи дослідження: сенсорний, органолептичний, біохімічний, фізико-хімічний, мікроскопічний, статистичний.

Магістрантом вивчені та проаналізовані організаційно-господарська діяльність підприємства, проведено органолептичну оцінку мороженої скупбрії за описовим методом та бальною шкалою, лабораторні дослідження свіжості риби від трьох операторів ринку харчових продуктів.

Одержані результати можуть бути використані під час вивчення дисциплін “Безпечність, якість харчових продуктів і кормів”, «Гігієна харчових продуктів та державний контроль» на факультеті ветеринарної медицини та в Інституті післядипломного навчання керівників і спеціалістів ветеринарної медицини Білоцерківського НАУ.

Кваліфікаційна робота містить 79 сторінок, 14 таблиці, 15 рисунків; список використаних джерел із 79 джерел, у тому числі 71 іноземних; 2 додатки.

Ключові слова: морожена риба, скупбрія, свіжість, якість, органолептичні показники, сенсорна оцінка, біохімічні показники.

ANNOTATION

Prozumenko E.V. Freshness assessment of frozen fish sold at the agri-food market

The qualification work presents the results of research on the assessment of the freshness of frozen fish (mackerel).

The scientific literature on the topic of the work is analyzed. The freshness of frozen fish is assessed using organoleptic, physicochemical and bacteriological methods of analysis and the product's compliance with legislative requirements is determined.

Methodological approaches and research methods are used: sensory, organoleptic, biochemical, physicochemical, microscopic, statistical.

The master's student studied and analyzed the organizational and economic activities of the enterprise, conducted an organoleptic assessment of frozen mackerel using a descriptive method and a scoring scale, laboratory studies of fish freshness from three food market operators.

The obtained results can be used during the study of disciplines "Safety, quality of food and feed", "Food Hygiene and state control" at the Faculty of Veterinary Medicine and at the Institute of Postgraduate Training of Heads and Specialists of Veterinary Medicine of Bila Tserkva National Agrarian University.

The master's qualification work contains 79 pages, 14 tables, 15 figures, 2 appendices, the list of sources used consists of 79 titles, including 71 foreign sources.

Key words: frozen fish, mackerel, freshness, quality, organoleptic indicators, sensory evaluation, biochemical indicators.

ВИСНОВКИ

1. У кваліфікаційній роботі проведено оцінку свіжості мороженої атлантичної скумбрії за комплексом показників.

2. Зразки замороженої риби скумбрії від ОР1 мали добрі органолептичні показники та становили в середньому на момент відбору проб та через 90 діб зберігання відповідно балів: зовнішній вигляд – 5,0 і 4,7, колір – 4,7 і 4,3, запах – 4,0 і 4,0, консистенція – 4,3 і 4,0, смак – 4,7 і 4,3. Риба відповідала 2 рівню якості за ДСТУ 7805:2015.

3. Зразки замороженої риби скумбрії від ОР2 мали добрі органолептичні показники та становили в середньому на момент відбору проб та через 90 діб зберігання відповідно балів: зовнішній вигляд – 5,0 і 4,7, колір – 5,0 і 4,7, запах – 4,3 і 4,0, консистенція – 4,0 і 3,7, смак – 4,7 і 4,0. Риба відповідала 2 рівню якості.

4. Зразки замороженої риби скумбрії від ОР3 мали задовільні органолептичні показники та становили в середньому на момент відбору проб та через 90 діб зберігання відповідно балів: зовнішній вигляд – 3,7 і 3,3, колір – 3,0 і 2,7, запах – 3,3 і 3,0, консистенція – 3,0 і 3,0, смак – 3,0 і 3,0. Риба відповідала 3 рівню якості.

5. Загальна бальна оцінка риби за міжнародною гедонічною шкалою при опитуванні споживачів склала: ОР1 – $7,85 \pm 0,23$ бали, ОР2 – $7,75 \pm 0,24$ бали, ОР3 – $6,5 \pm 0,18$ бали.

6. Через 90 діб зберігання всі зразки риби мали сумнівну бензидинову пробу та реакцію з сірчанокислою міддю. Реакції на аміак та сірководень були сумнівними лише в рибі ОР3, що свідчило про ознаки більш глибокого автолізу в м'ясі.

7. Показники рН, число Неслера, вміст аміно-аміачного азоту, кількість мікроорганізмів в мазках-відбитках зростали упродовж зберігання риби, але були в межах допустимих рівнів свіжості для зразків ОР1 і ОР2, тоді як в зразках ОР3 незначно перевищували норму, що дало підстави віднести ці зразки риби до сумнівної свіжості.