

ХЕРСОНСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ФАКУЛЬТЕТ ІНТЕГРОВАНИХ ТЕХНОЛОГІЙ
Кафедра харчових технологій

КВАЛІФІКАЦІЙНА РОБОТА МАГІСТРА
на тему: **«УДОСКОНАЛЕННЯ ТЕХНОЛОГІЇ ЗАКУСОЧНИХ**
КОНСЕРВІВ З МЕТОЮ РОЗШИРЕННЯ АСОРТИМЕНТУ
ВИРОБІВ»

Виконала: студентка 6 курсу, групи 6 ХТк
Спеціальності: 181 – Харчові технології
ОПП- Технології зберігання,
консервування та переробки плодів і
овочів

Осьмухіна Тетяна Григорівна

Керівник: д.т.н., проф. Валько М.І.

Рецензент: к.т.н., Олійник Г.С.

Хмельницький – 2024

ХЕРСОНСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

Факультет інтегрованих технологій
Кафедра харчових технологій
Рівень підготовки другий (магістерський)
Спеціальність 181 – Харчові технології
ОПП Технології зберігання, консервування та переробки плодів і овочів

ЗАТВЕРДЖУЮ
Завідувач кафедри

Валько М.І.
„_____” _____ 2024 року

З А В Д А Н Н Я **НА КВАЛІФІКАЦІЙНУ РОБОТУ МАГІСТРА**

Студенту Осьмухіній Тетяні Григорівні

1. **Тема роботи** «Удосконалення технології закусочних консервів з метою розширення асортименту виробів»

керівник роботи д.т.н., професор Валько М.І.

затверджена наказом вищого навчального закладу від „ 24 ” вересня 2024 року № 495-с

2. **Строк подання студентом роботи** 01.12. 2024 р.

3. **Вихідні дані до роботи** матеріали переддипломної практики та літературних джерел

4. **Зміст кваліфікаційної роботи магістра** (перелік питань, які потрібно розробити)

Розділ 1. Аналіз останніх досліджень і публікацій

Розділ 2. Методична частина

Розділ 3. Експериментальна частина

Розділ 4. Інженерія безпеки

5. **Перелік графічного матеріалу** (з точним зазначенням обов’язкових креслень)

_____ **рисуноків, таблиць**

6. Консультанти розділів роботи

Розділ	Прізвище, ініціали та посада консультанта	Підпис, дата	
		завдання видав	завдання прийняв
Розділи 1,2,3	д.т.н., проф. Валько М.І.		
Розділ 4	д.т.н., проф. Валько М.І.		

7. Дата видачі завдання 24.09.2024 р.

КАЛЕНДАРНИЙ ПЛАН

№ з/п	Назва етапів кваліфікаційної роботи	Строк виконання етапів роботи	Примітка
1	Розділ 1 Аналіз останніх досліджень і публікацій	18.10.2024	
2	Розділ 2 Методична частина	25.10.2024	
3	Розділ 3 Експериментальна частина	17.11.2024	
4	Розділ 4 Інженерія безпеки	25.11.2024	
5	Подання роботи до захисту	01.12.2024	

Студент

Керівник роботи

Осьмухіна Т.Г..

Валько М.І.

РЕЗЮМЕ

Дана кваліфікаційна робота магістра виконана на тему: «Удосконалення технології закусочних консервів з метою розширення асортименту виробів» і присвячена аналізу відомих способів виробництва закусочних консервів в технології виробництва овочевих консервів, виявленню недоліків в організації та проведенні виробництва і пошуку способів розширення асортименту виробів.

Кваліфікаційна робота магістра виконана у вигляді пояснювальної записки і складається з вступу, чотирьох розділів, висновків і додатків.

Робота виконана на 78 сторінках машинописного тексту формату А4, містить 1 рисунок і посилання на 42 літературних джерела.

RESUME

This master's qualification work was carried out on the topic: "Improving the technology of snack food preserves in order to expand the range of products" and is devoted to the analysis of known methods of production of snack preserves in the technology of production of canned vegetables, identification of shortcomings in the organization and implementation of production, and the search for ways to expand the range of products.

The master's qualification work is made in the form of an explanatory note and consists of an introduction, four sections, conclusions and appendices. The work is completed on 78 pages of typewritten text in A4 format, contains 1 figures and references to 42 literary sources.

ЗМІСТ

Загальна характеристика роботи.....	6
ВСТУП.....	10
Розділ 1. Аналіз останніх досліджень і публікацій.....	12
1.1. Класифікація та характеристика основних видів плодоовочевих консервів.....	12
1.2. Класифікація і характеристика принципів і способів консервування ..	39
1.3. Сутність і характеристика основних способів консервування.....	41
Розділ 2. Методична частина	45
2.1. Об'єкти досліджень.....	45
2.2. Матеріали і методи досліджень.....	49
Розділ 3. Експериментальна частина.....	56
3.1. Аналіз вибраних технологій.....	56
3.2. Підготовка тари та утилізація відходів.....	61
3.3. Технологічний контроль виробництва закусочних консервів.....	62
Розділ 4. Інженерія безпеки.....	68
Висновки.....	73
Список використаної літератури	74
Додатки	

ЗАГАЛЬНА ХАРАКТЕРИСТИКА РОБОТИ

Актуальність теми. Консервування – це метод зберігання продуктів, що дає можливість уникнути їх швидкому псуванню, використовувався людьми ще з давніх давен. Такі зміни виникнули з потребою продовжити термін зберігання здобутих або створених продуктів харчування. Тоді і з'явилися найпростіші способи консервування харчових продуктів: сушіння, засолення, заморожування.

На сьогодні виробництво консервованих продуктів має велике значення у нашому житті. Консервовані харчові продукти дають змогу значною мірою скоротити витрати праці та часу на приготування їжі в домашніх умовах, урізноманітнити меню в громадському харчуванні, забезпечити протягом року населення продуктами сировини, що росте тільки в теплий період року, тобто з плодів і овочів. Підвищення якості виготовленої продукції забезпечує активне впровадження стандартів, технічних умов, технологічних інструкцій, удосконалення технологічного та мікробіологічного контролю. Здійснюється подальша стандартизація тари.

Великого значення набуває впровадження технології безвідходної переробки плодів та овочів. Відходи при переробці сировини можуть досягти 50 %. Але при використанні сировини високої якості, сучасного обладнання, передових методів переробки, удосконалення організації праці, їх можна виключити повністю або зменшити. Значно скоротити відходи можна при впровадженні комплексної переробки плодів та овочів.

Останнім часом особлива увага звертається на удосконалення технології виробництва, впровадження більш продуктивного обладнання, розширення асортименту продукції, підвищення біологічної цінності та смакових якостей консервів. На сьогодні важливою умовою існування вітчизняної консервної промисловості стала конкурентоспроможність її продукції в умовах світового ринку. Забезпечення цієї умови є однією з

основних проблем галузі: виникає потреба в перегляді існуючих методів роботи в переробній промисловості, впровадження в виробництво нового сучасного обладнання, яке дозволить оптимізувати технологію виробництва продукції та нових науково - обґрунтованих методів обробки сировини.

Мета і задачі дослідження.

Метою магістерської роботи є удосконалення технології закусочних консервів для підвищення їх харчової цінності, органолептичних властивостей, а також розширення асортименту продукції з урахуванням сучасних тенденцій харчової промисловості та попиту споживачів.

Задачі дослідження:

- дослідити сучасну сировинну базу для виготовлення закусочних консервів;
- визначити потенціал використання нетрадиційних інгредієнтів для підвищення харчової цінності продукту;
- вивчити вплив основних етапів технології на якість консервів;
- розробити рекомендації удосконалення технології закусочних консервів.

Об'єктом дослідження є технологічний процес виробництва закусочних консервів, включаючи сировину, рецептури, способи обробки, технологічні етапи, а також готову продукцію, тобто всі аспекти, які впливають на якість, безпечність, харчову цінність та споживчі характеристики закусочних консервів.

Предметом дослідження є методи та способи вдосконалення технології, а саме оптимізація технологічних операцій (теплова обробка, пакування тощо); впровадження нових технологічних підходів для покращення якості продукції; смак, запах, текстура, привабливість для споживачів; задоволення сучасних потреб і вподобань ринку, тобто -

конкретні фактори, що визначають якість, ефективність виробництва та конкурентоспроможність закусочних консервів.

Об’єкт дослідження – свіжі плоди і овочі, як сировина для виготовлення закусочних овочевих консервів.

Предмет дослідження – біохімічні і фізико-хімічні показники якості закусочних овочевих консервів.

Методи досліджень: органолептичні, біохімічні, бактеріологічні, мікробіологічні, статистичні.

Наукова новизна одержаних результатів. Встановлено залежність якості закусочних овочевих консервів від умов підготовки сировини та характеристики спецій.

Практичне значення одержаних результатів. Запропоновано технологію виготовлення закусочних овочевих консервів за безвідходною технологією, що дозволить більш ефективно використовувати свіжу плодову сировину і отримувати цінний харчовий продукт.

Особистий внесок здобувача. Полягає в проведенні літературно-патентного огляду з обраної теми, підборі методик, проведенні органолептичних, біохімічних та мікробіологічних досліджень, формуванні висновків та написанні роботи.

Апробація результатів. Виступ на Міжнародній науково-практичній конференції молодих вчених і студентів: “Ресурсозберігаючі технології легкої, текстильної і харчової промисловості”, Хмельницький, 21 листопада 2024 року.

Публікації. За матеріалами магістерської роботи опубліковано 1 наукову працю у тезах: Валько М.І., Сімінченко О.О., Солодун С.В., Осьмухіна Т.Г. Розширення асортименту консервів з томатів. Збірник тез конференції, “Ресурсозберігаючі технології легкої, текстильної і харчової промисловості”, Хмельницький, 21 листопада 2024 року.

Структура та обсяг магістерської кваліфікаційної роботи: робота складається з вступу, чотирьох розділів, додатків та списку використаної літератури.

Повний обсяг КРМ: 78 сторінок, 1 рисунок, 12 таблиць, 1 додаток, 42 використаних джерела.

ВСТУП

Консерви (від латинської *conservo* — «зберігаю») — харчові продукти тваринного або рослинного походження, які були піддані спеціальній обробці й пакуванню з метою тривалого зберігання.

У широкому сенсі під визначення консервів підходять будь-які продукти, які в результаті готування отримують здатність не псуватися тривалий час. При цьому під поняття консерви потрапляють і припаси в запас — квашена капуста, огірки, риба, сушені гриби, копчене м'ясо тощо.

Зазвичай у прикладному значенні консервами називають харчові продукти, розфасовані в герметичну тару (головним чином бляшану або скляну) і піддані стерилізації.

Консервна промисловість України до 2022 року виробляла близько 600 видів різних консервів.

Виробництво консервів має важливе значення для народного господарства нашої країни. Консервовані харчові продукти забезпечують можливість створення запасів для споживання їх в районах з різними кліматичними умовами упродовж року.

Компоти і соки з фруктів і ягід, виготовлені в південних районах країни, можна включити в раціон харчування населення інших регіонів. Консерви є незамінними харчовими продуктами для забезпечення експедицій, армії і флоту, в туристичних походах, космічних польотах.

Консервовані харчові продукти дають змогу значно скоротити затрати праці та часу на приготування їжі в домашніх умовах, урізноманітнити меню в громадському харчуванні, забезпечити упродовж року населення продуктами з сировини, що росте тільки в теплий період року, тобто з плодів та овочів.

Важливе значення має поліпшення якості продукції, запобігання

втратам на всіх стадіях виробництва, транспортування, зберігання й реалізації. Практика показала, що не дивлячись на переваги великомасштабного промислового виробництва, доцільно у багатьох випадках організовувати переробку і зберігання плодів і овочів, що швидко псуються на більш мілких та середніх підприємствах, розміщених в глибині сировинної зони. Такі заводи та цехи, кількість яких постійно зростає, принесуть більшу користь народному господарству за умови організації виробництва продукції з використанням прогресивних технологій і сучасних методів контролю всього технологічного процесу.

Від консервів варто відрізнити так звані пресерви, що являють собою харчові продукти в герметичній тарі, що не піддавалися стерилізації або пастеризації. До пресервів належать солоні й мариновані рибні продукти, непастеризовані плодоягідні джеми, варення, повидло, згущене молоко із цукром і інші продукти.