

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ  
ТЕРНОПІЛЬСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ  
ІМЕНІ ІВАНА ПУЛЮЯ  
ФАКУЛЬТЕТ ІНЖЕНЕРІЇ МАШИН, СПОРУД І ТЕХНОЛОГІЙ  
КАФЕДРА ХАРЧОВОЇ БІОТЕХНОЛОГІЇ І ХІМІЇ

**ПАСТУХ ОЛЕСЯ ВОЛОДИМИРІВНА**

УДК 664.859

**РОЗРОБКА НОВОГО ВИДУ КОНСЕРВОВАНИХ СОУСІВ З  
ВИКОРИСТАННЯМ СЕРЕДЗЕМНОМОРСЬКИХ, СУБТРОПІЧНИХ І  
ТРОПІЧНИХ ФРУКТІВ**

8. 05170107 «Технології зберігання, консервування та  
переробки плодів і овочів»

**Автореферат**  
дипломної роботи магістра

Тернопіль  
2017

Роботу виконано на кафедрі харчової біотехнології і хімії Тернопільського національного технічного університету імені Івана Пулюя Міністерства освіти і науки України

**Керівник роботи:** кандидат технічних наук, доцент кафедри харчової біотехнології і хімії  
**Бейко Людмила Анатоліївна,**  
Тернопільський національний технічний університет імені Івана Пулюя

**Рецензент:** кандидат технічних наук, професор кафедри обладнання харчових технологій  
**Шинкарик Марія Миколаївна**  
Тернопільський національний технічний університет імені Івана Пулюя

Захист відбудеться 24 лютого 2017 р. о 9<sup>00</sup> на засіданні екзаменаційної комісії №16 у Тернопільському національному технічному університеті імені Івана Пулюя за адресою: 46001, м. Тернопіль, вул. Танцорова, 2, навчальний корпус №5, ауд. 14

## ЗАГАЛЬНА ХАРАКТЕРИСТИКА РОБОТИ

**Актуальність теми роботи.** Традиційна переробка в консервній галузі середземноморських, субтропічних і тропічних фруктів передбачає виготовлення переважно фруктових консерв. Використання середземноморських, субтропічних і тропічних фруктів у якості сировини для виробництва консервованих соусів дозволить розширити асортимент консервованої продукції, а саме соусів, які можуть використовуватись у якості чудового доповнення до будь яких страв, в тому числі страв із м'яса. Також дана сировина цінна у харчовому відношенні, в ній міститься багато вітамінів, мікро- та макроелементів. Адже наше здоров'я залежить від нашого харчування, тому людям рекомендовано вживати різноманітні фруктові консерви, в яких міститься багато поживних речовин, які, в свою чергу, забезпечують правильне функціонування організму.

**Мета і завдання:** розробка рецептур консервованих соусів із використанням середземноморських, субтропічних і тропічних фруктів.

**Об'єкт, методи та джерела дослідження.** Основним об'єктом дослідження є технологія виготовлення соусів із середземноморських, субтропічних і тропічних фруктів. Методи виконання роботи: стандартні.

**Наукова новизна отриманих результатів.** У ході досліджень доведено доцільність використання середземноморських, субтропічних і тропічних фруктів в якості сировини для консервної продукції, зокрема соусів, в склад яких додатково входять інгредієнти, які не використовуються для фруктових консервів (імбир, часник, оцет) і дані соуси можуть використовуватись для будь яких страв, в тому числі і м'ясних.

**Практичне значення отриманих результатів.**

На основі експериментальних і практичних досліджень розроблено рецептури виробництва консервованих соусів.

**Апробація.** Окремі результати роботи доповідались на: ІХ Всеукраїнській студентській науково-технічній конференції «Природничі та гуманітарні науки. Актуальні питання», Тернопіль, ТНТУ, 20 – 21 квітня 2016 р.; V Міжнародній науково-технічній конференції молодих вчених та студентів «Актуальні задачі сучасних технологій», Тернопіль, ТНТУ 17-18 листопада 2016р.

**Структура роботи.** Робота складається з пояснювальної записки та ілюстративного матеріалу презентації. Пояснювальна записка складається з вступу, 6 розділів, висновків, переліку посилань та додатків. Обсяг роботи: пояснювальна записка 134 арк. формату А4, ілюстративний матеріал презентацій \_ аркушів формату А4.

## ОСНОВНИЙ ЗМІСТ РОБОТИ

У вступі проведено огляд сучасного стану консервної промисловості України, зокрема виробництва консервованих фруктових соусів.

У першому розділі «Характеристика сировини, технології виробництва та асортименту консервів із середземноморських, субтропічних і тропічних фруктів (огляд літератури)» проведено аналіз хімічного складу середземноморських, субтропічних і тропічних фруктів, розглянуті традиційні

технології та проведено патентний пошук представленого виду консервів, обґрунтовано актуальність роботи

У другому розділі «Матеріали і методи досліджень» охарактеризовано об'єкти дослідження та розроблено схему проведення експерименту; представлено основні методи дослідження для визначення вмісту сухих речовин, загальної кислотності, органолептичних показників та основних мікробіологічних показників.

У третьому розділі «Результати власних досліджень» приведено рецептури та технологічні схеми виготовлення соусів із середземноморських, субтропічних і тропічних фруктів, визначено масову частку сухих речовин, загальну кислотність соусів, досліджено мікробіологічні показники готових консервованих соусів.

У четвертому розділі «Охорона праці та безпека в надзвичайних ситуаціях» розглянуто питання безпеки механізованих та автоматизованих систем, основні закони про охорону праці і протипожежну стійкість підприємств при надзвичайних ситуаціях природного характеру.

У п'ятому розділі «Екологія» проаналізовано сучасний стан очистки промислових вод на підприємствах консервної промисловості, приведено схему очищення поверхневих стічних вод на території промислового підприємства.

У шостому розділі «Обґрунтування економічної ефективності» проведено основні розрахунки для визначення рентабельності виробництва, розраховано собівартість одиниці продукції і термін окупності.

### **Висновки**

Прийняті в дипломній роботі наукові рішення дозволяють зробити висновок про те, що середземноморські, субтропічні і тропічні фрукти доцільно використовувати для виробництва фруктових консервованих соусів, оскільки вони володіють хорошими органолептичними властивостями і є хорошим доповненням для будь яких страв.

Проаналізувавши хімічний склад середземноморських, субтропічних і тропічних фруктів, можна зробити висновок про те, що вони цінна сировина, оскільки багаті вітамінами і мінеральними речовинами, що відповідають за певні процеси в організмі людини і є необхідними для нормального функціонування організму в цілому.

На основі проведених досліджень з визначення сухих речовин, загальної кислотності, наявності основних мікроорганізмів, органолептичних характеристик представлених дослідних зразків консерви, розроблено рецептури, які відповідають вимогам поставленим до даної групи консервів, а саме соусів.

Проведено дослідження щодо зміни мікробіологічних показників у готовій продукції, жоден з показників не перевищує норми, затвердженої нормативними документами.

Розроблено технологічні схеми виробництва ананасового соусу, апельсинового соусу, гранатового соусу, соусу із перетертого ківі, соусу із шматочків ківі та соусу із хурми.

Техніко економічні розрахунки проведені для усіх видів соусів, які виготовленні із ананасу, апельсину, гранату, ківі та хурми, свідчать про економічну доцільність і ефективність нашої розробки. Якість консервів, органолептичні показники, їх невисока вартість забезпечує конкурентоспроможність даної продукції серед категорії рівноцінних.

## Список опублікованих праць

1. Розробка фруктового соусу для маринування м'яса та м'ясних блюд / Л.А. Бейко, **О.В. Пастух** // Матеріали ІХ Всеукраїнської студентської науково-технічної конференції «Природничі та гуманітарні науки. Актуальні питання», Тернопіль, 20-21 квітня 2016 р. – Тернопіль: ТНТУ, 2016. – Т.І. – С. 211.
2. Фруктові соуси із середземноморських, субтропічних і тропічних фруктів/ Л.А. Бейко, **О.В. Пастух** // Матеріали V Міжнародної науково-технічної конференції молодих вчених і студентів «Актуальні задачі сучасних технологій», Тернопіль, 17-18 листопада 2016 р. – Тернопіль: ТНТУ, 2016. – Т.ІІ. – С. 257.

## АННОТАЦІЯ

Пастух О.В. Тема: «Розробка нового виду консервованих соусів з використанням середземноморських, субтропічних і тропічних фруктів». – Рукопис.

Дослідження на здобуття освітньо-кваліфікаційного рівня магістра за спеціальністю 8.05170107 «Технологія зберігання, консервування та переробки плодів і овочів». – Тернопільський національний технічний університет імені Івана Пулюя, Тернопіль, 2017.

Магістерська кваліфікаційна робота присвячена розробленню нового виду консервованих соусів з використанням екзотичних фруктів, для отримання соусів із хорошими смаковими властивостями. Метою даної роботи є розробка рецептури та технології виробництва соусів із середземноморських, субтропічних і тропічних фруктів. На підставі отриманих результатів запропоновано рецептури та технологічні схеми соусів.

Ключові слова: соус, ананас, апельсин, гранат, ківі, хурма, удосконалена технологія, консервування, харчова промисловість.

## ANNOTATION

O. Pastukh Topic: "Development of a new kind of canned sauces using Mediterranean, subtropical and tropical fruits." - Manuscript.

Research on education and qualification of Master of specialty 8.05170107 "Technology of storage, preservation and processing of fruits and vegetables." - Ternopil Ivan Pul'uj National Technical University, Ternopil, 2017.

Master's qualification work is devoted to development of a new type of canned sauces using exotic vegetables for sauces with good taste properties. The aim of this work is to develop the formulation and production of sauces of the Mediterranean, subtropical and tropical fruits. Based on these results suggested recipes and technological schemes sauces.

Keywords: sauce, pineapple, orange, pomegranate, kiwi, persimmons, advanced technology, canning and food industries.