

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

ФЕДОРІВ ЮРІЙ БОГДАНОВИЧ

УДК 621.9

**РОЗРОБКА НОВОГО ВИДУ ФРУКТОВИХ КОНСЕРВІВ ІЗ ЗАМІННИКАМИ
ЦУКРУ**

181 “Харчові технології”

Автореферат
дипломної роботи магістра

Тернопіль
2019

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

Керівник роботи: доктор біологічних наук, професор кафедри харчової біотехнології і хімії,

ПОКОТИЛО ОЛЕГ СТЕПАНОВИЧ

Тернопільський національний технічний університет
імені Івана Пулюя

Рецензент: кандидат технічних наук, доцент кафедри обладнання харчових технологій,

Лясота Оксана Михайлівна

Тернопільський національний технічний університет
імені Івана Пулюя

Захист відбудеться 26 грудня 2019р. о 9⁰⁰ годині на засіданні екзаменаційної комісії № 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. ВООЗ рекомендує обмежити споживання вільного цукру (це цукор, який додається у харчові продукти та напої виробниками, закладами громадського харчування або ж споживачами, а також є присутнім від природи у меді, сироплах, фруктових соках та їх концентратах) до 10% від загальної кількості спожитих калорій. Лікарі дієтологи рекомендують рекомендуємо зменшити споживання цукру ще вдвічі – до 25 г (така кількість вільного цукру знаходиться у склянці фруктового соку) або до п'яти чайних ложок на день [70]. Консервовані продукти відіграють важливу роль в організації збалансованого харчування усіх вікових груп населення. Асортимент консервів включає овочеві та фруктові консерви, соки і напої, овочево-фруктові пасти, соуси та інші. Наявність цукру у фруктових консервах знижує користь їх споживання. Доцільно для зниження вмісту цукру у фруктових консервах замінити його замінниками цукру. Вони мають солодкий смак, але не засвоюються в організмі людини і не впливають на вміст глюкози в крові.

Мета і завдання роботи: розробка рецептури та технології фруктових консервів із замінниками цукру.

Об'єкт, методи та джерела дослідження. Формування якості фруктових консервів на етапах підбору сировини, виробництва та зберігання готової продукції. Методи виконання роботи: Стандартні.

Наукова новизна отриманих результати:

- Обґрунтовано вибір сировини;
- Обґрунтовано вибір цукрозамінника;
- Розроблено рецептуру фруктових консервів;
- Проведено дослідження фізико-хімічних, мікробіологічних, органолептичних показників якості вироблених консервів.
- Розроблено технологічні схеми виробництва маринадів;
- Проведено економічне обґрунтування ефективності запропонованих

рішень.

Практичне значення отриманих результатів.

На основі експериментальних і практичних досліджень, запропоновано рецептури фруктових консервів із використанням заміників цукру.

Апробація. Основні положення магістерської роботи доповідались й обговорювались на кафедрі харчової біотехнології та хімії Тернопільського національного технічного університету імені Івана Пулюя і були повідомленні на конференціях.

Структура роботи. Магістерська робота складається зі вступу, шести розділів, висновків, списку використаних джерел, додатків.

Роботу викладено на _____ сторінках друкованого тексту, вона містить _____ таблиць, _____ рисунків, _____ додатків. Список використаних джерел містить _____ найменувань.

ОСНОВНИЙ ЗМІСТ РОБОТИ

У **вступі** подано загальну характеристику роботи: стан розробки наукової проблеми, її актуальність роботи, мету і завдання роботи, об'єкт, предмет, описано наукову новизну і практичну цінність отриманих результатів.

У **першому розділі “Характеристика технологій виробництва фруктових консервів, традиційної та нетрадиційної сировини і пошук кращих рішень щодо їх виготовлення (Огляд літератури)”** проведено аналіз питання щодо класифікації цукрозамінників, характеристика фруктової сировини, технологічного процесу виробництва фруктових консервів. Також проведено патентний пошук нових видів або технологій виробництва фруктових консервів із заміниками цукру.

У **другому розділі “Матеріали і методи досліджень”** визначено основні матеріали, приведено основні методи і методики досліджень. Розроблено схему проведення експериментальних досліджень.

У **третьому розділі “Результати власних досліджень”** Досліджено хімічний склад основних рецептурних складових, а саме: хурми, апельсинів, гарбуза, мандаринів. В якості цукрозамінника вибрано стевію. Ця рослина

найкраще підходить з точки зору використання її в складі консервів. Розроблено рецептури фруктових консервів: пюре “Апельсин-хурма” та “Гарбуз — мандарини”. Виготовлено пробну партію консервів. Проведено дослідження показників якості готової продукції. Розроблено технологічні схеми виробництва представлених консервів.

У четвертому розділі “Охорона праці та безпека в надзвичайних ситуаціях” розглянуто питання охорони праці та безпеки в надзвичайних ситуаціях на консервних заводах.

У п'ятому розділі “Екологія” розглянуто питання екологічних проблем харчової галузів та вплив забрудненого середовища на якість сировини.

У шостому розділі “Обґрунтування економічної ефективності” розглянуто питання обґрунтування економічної ефективності проектних рішень.

Висновки:

1. У результаті характеристики сировини, технологій виробництва, асортименту фруктових консервів і пошуку нових кращих рішень щодо використання заміників цукру в якості сировини для консервного виробництва підібрано сировину та заміники цукру для проведення власних експериментальних досліджень.

2. Представлено характеристику об'єктів досліджень та схему проведення експерименту.

3. Приведено методи і методики досліджень. Розроблено схему експериментальних досліджень.

4. Визначено основний хімічний склад сировини, а саме: апельсинів, хурми, гарбуза, мандаринів.

5. Розроблено рецептури консервів: плодово — ягідних пюре: “Апельсина - хурма” та “Гарбузово - мандаринове”.

6. Виготовлено пробні партії експериментальних зразків консервів.

7. Проведено дослідження показників якості готової продукції, зокрема: вміст сухих речовин (по рефрактометру); вміст твердих мінеральних домішок; - вміст солей міді (в перерахунку на мідь); мікробіологічних показників якості

консервів; органолептична оцінка якості пюре.

Згідно проведених експериментальних досліджень, встановлено, що зразки готової продукції відповідають вимогам якості, встановленим до даної групи консервів.

8. Визначено ряд заходів з охорони праці та безпеки життєдіяльності.

9. Обґрунтування економічно ефективності, свідчать про економічну доцільність і ефективність нашої розробки. Якість консервів, органолептичні показники, їх собівартість забезпечує конкурентоспроможність даної продукції серед категорії рівноцінних.

Перелік наукових праць

1. “ЗАМІННИКИ ЦУКРУ У КОНСЕРВОВАНІЙ ПРОДУКЦІЇ ” Збірник тез доповідей V міжнародної науково-технічної конференції „Стан і перспективи харчової науки та промисловості “ 10 жовтня 2019 рік, 99с.

АННОТАЦІЯ

Федорів Ю. Б. Тема: «Розробка нового виду фруктових консервів із заміниками цукру ». – Рукопис. Дослідження на здобуття освітньо-кваліфікаційного рівня магістра за спеціальністю 181 «Харчові технології». – Тернопільський національний технічний університет імені Івана Пулюя, Тернопіль, 2019. Магістерська кваліфікаційна робота присвячена розробці нового виду фруктових консервів із заміниками цукру, а саме : стевією, які варто використовувати для оздоровчого раціону людського харчування. Метою даної роботи є розробка рецептури та технології виробництва фруктових консервів консервів із стевією, яку використовують, як природний заміник цукру. На підставі отриманих результатів запропоновано рецептури та технологічні схеми консервів.

Ключові слова: консерви, заміники цукру, стевія, удосконалена технологія, консервування, харчова промисловість.

ANNOTATION

Fedorov Yu. B. Topic: "Development of a new kind of fruit cans with sugar substitutes". - Manuscript. Research on obtaining a master's educational qualification on a specialty 181 "Food Technologies". - Ivan Pulyuy National Technical University of Ternopil, Ternopil, 2019.

The master's qualification work is devoted to the development of a new type of fruit preserves with sugar substitutes, namely: stevia, which should be used for the health diet of human nutrition. The purpose of this work is to develop a recipe and technology for the production of canned fruit with canned stevia, which is used as a natural sugar substitute. On the basis of the obtained results, recipes and technological schemes of canned food are proposed.

Key words: canned food, sugar substitutes, stevia, advanced technology, canning, food industry.