

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ТАВРІЙСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ АГРОТЕХНОЛОГІЧНИЙ
УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ДМИТРА МОТОРНОГО
ФАКУЛЬТЕТ АГРОТЕХНОЛОГІЙ ТА ЕКОЛОГІЇ
КАФЕДРА ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ ТА ГОТЕЛЬНО-РЕСТОРАННОЇ
СПРАВИ**

«Допущено до захисту»
протокол засідання кафедри
№ 6 від « 20 » січня 2025 року
Зав. кафедрою ХТГРС
д.т.н, професор _____ Олеся ПРИСС

КВАЛІФІКАЦІЙНА РОБОТА

СВО «Магістр»
за освітньо-професійною програмою «Індустрія здорового харчування»
зі спеціальності 181 «Харчові технології»
(освітній ступінь, ОПП, спеціальність)

на тему: Розробка технології молочно-білкового десерту на основі
каротиновмісної сировини

23 ХТ Д 12774477.02.25

Виконав: студентка	<u>21 М6 ХТ групи</u>	(підпис)	Дарина Штань (прізвище та ініціали)
Керівник:	д.т.н., професор (науковий ступінь, вчене звання)	(підпис)	Тетяна КОЛІСНИЧЕНКО (прізвище та ініціали)
Консультант з ОП:	к.т.н., доцент (науковий ступінь, вчене звання)	(підпис)	Михайло ЗОРЯ (прізвище та ініціали)
Нормоконтроль	(науковий ступінь, вчене звання)	(підпис)	(прізвище та ініціали)

Запоріжжя – 2025 р.

ТАВРІЙСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ АГРОТЕХНОЛОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ДМИТРА МОТОРНОГО

Інститут або факультет агротехнологій та екології
Кафедра харчових технологій та готельно-ресторанної справи
(назва кафедри)

Ступінь вищої освіти Магістр
Галузь знань 18 «Виробництво та технології»
(шифр і назва)

Спеціальність 181 «Харчові технології»
(шифр і назва)

Освітня програма «Індустрія здорового харчування»
(назва)

ЗАТВЕРДЖУЮ

Зав. кафедри ХТГРС
д.т.н., професор Олесь Прісс
(підпис)(ініціали та прізвище)

« 17 » жовтня 2024 р

ЗАВДАННЯ ДО ВИКОНАННЯ КВАЛІФІКАЦІЙНОЇ РОБОТИ

СТУДЕНТУ Штань Дарині Русланівні
(прізвище, ім'я, по батькові)

1. Тема роботи Розробка технології молочно-білкового десерту на основі каротиновмісної сировини

керівник роботи к.т.н., доцент Колісниченко Т.О.
(науковий ступінь, вчене звання, прізвище, ім'я, по батькові)

затверджені наказом Ректора університету від «16» жовтня 2024 р. № 479-С

2. Строк подання студентом роботи «18» січня 2025 р.

3. Вихідні дані до роботи молочно-білкові десерти, каротиновмісна сировина молочно-білкові композиційні суміші

4. Перелік питань, які потрібно розробити вступ, аналітичний огляд літератури; об'єкти, методика та умови проведення досліджень; результати досліджень та їх узагальнення, технологічна частина, економічні показники інноваційної технології виготовлення молочно-білкових десертів на основі каротиновмісної сировини, охорона праці та безпека в надзвичайних ситуаціях, висновки, список літературних джерел.

5. Консультанти розділів роботи

Розділ	Прізвище, ініціали та посада консультанта	Підпис, дата	
		завдання видав (дата)	завдання прийняв (підпис)
Охорона праці та безпека в надзвичайних ситуаціях	Михайло Зоря, к.т.н., доцент, завідувач кафедри цивільної безпеки	17.10.2024	

6. Дата видачі завдання 17.10.2024 р.

КАЛЕНДАРНИЙ ПЛАН

Назва етапів кваліфікаційної роботи	Термін виконання етапів роботи (місяць)	Відмітка керівника про виконання (засвідчується підписом)
Вступ	жовтень	
Аналітичний огляд літератури	жовтень	
Об'єкти, методика та умови проведення досліджень	жовтень	
Результати досліджень та їх узагальнення	листопад	
Технологічна частина	листопад	
Економічні розрахунки	грудень	
Охорона праці та безпека в надзвичайних ситуаціях	грудень	
Висновки	січень	
Список використаної літератури	січень	

Студент _____ Штань Д.Р. _____
(підпис) (ініціали та прізвище)

Керівник роботи _____ Колісниченко Т.О. _____
(підпис) (ініціали та прізвище)

АНОТАЦІЯ

Штень Д.Р. Розробка технології молочно-білкового десерту на основі каротиновмісної сировини. – Кваліфікаційна робота. Кафедра харчових технологій та готельно-ресторанної справи. – Запоріжжя, Таврійський державний агротехнологічний університет імені Дмитра Моторного, 2025.

Текст викладений на 98 сторінках, містить 6 розділів, 27 таблиць, 14 рисунків, 77 літературних джерел.

Кваліфікаційна робота присвячена розробці технології виробництва молочно-білкових десертів на основі каротиновмісної сировини. В результаті проведених досліджень було встановлено оптимальну рецептуру молочно-білкових десертів, що передбачає використання кисломолочного сиру, пастеризованих вершків, цукру, желатину, ванільного цукру та каротиновмісної сировини, а саме пюре моркви, гарбуза, абрикос та соків апельсину і обліпихи. В результаті проведення розрахунків було встановлено, що енергетична цінність розроблених молочно-білкових десертів на основі каротиновмісної сировини з цукром коливалася в діапазоні від 807,15 ккал/кг у продукту з вмістом пюре гарбуза 300г (К7) до 966,45 ккал/кг у продукту з пюре абрикоса 100г, (К8) на 1000г продукту. Мінеральний склад молочно-білкових десертів на основі каротиновмісної сировини характеризується вищим вмістом калію, кальцію та фосфору. Аналіз вітамінного складу – показує, що він є гарним джерелом бета-каротину, аскорбінової кислоти та вітаміну В. Виробництво молочно-білкових десертів з каротиновмісними речовинами за оптимальною рецептурою є високоприбутковим бізнесом. На кожній тонні готового продукту можна отримати 109741 грн. прибутку, що гарантує рентабельність на рівні 84%. За результатами проведеного аналізу, система заходів з охорони праці та безпеки в надзвичайних ситуаціях продемонструвала високу ефективність у запобіганні та ліквідації наслідків небезпечних подій.

Ключові слова: *молочно-білковий десерт, кисломолочний сир, вершки, пюре моркви, гарбуза, абрикос, сік апельсину, сік обліпихи.*

ЗМІСТ

	Стор.
ВСТУП.....	7
РОЗДІЛ 1. АНАЛІТИЧНИЙ ОГЛЯД НАУКОВО-ТЕХНІЧНОЇ ЛІТЕРАТУРИ.....	10
1.1. Сучасний стан молочної галузі України	10
1.2 Класифікація кисломолочних продуктів	15
1.3 Каротиновмісні продукти та їх вплив на здоров'я людини	20
РОЗДІЛ 2. ОБ'ЄКТИ, МЕТОДИКА ТА УМОВИ ПРОВЕДЕННЯ ДОСЛІДЖЕНЬ.....	23
2.1 Програма досліджень та схема дослідів.....	23
2.2 Об'єкти та матеріали досліджень.....	25
2.3 Методика проведення досліджень.....	37
РОЗДІЛ 3. РЕЗУЛЬТАТИ ДОСЛІДЖЕНЬ ТА ЇХ УЗАГАЛЬНЕННЯ. 3.1 Розробка рецептури молочно-білкових десертів на основі каротиновмісної сировини	42
3.2 Розробка рецептурних композицій молочно-білкових десертів на основі каротиновмісної сировини із зміненим вмістом овочевого пюре.....	50
3.3 Дослідження мінерального та вітамінного складу розроблених рецептурних композицій.....	54
РОЗДІЛ 4. ТЕХНОЛОГІЧНА ЧАСТИНА.....	62
4.1 Розробка принципової технологічної схеми виготовлення молочно-білкових десертів на основі каротиновмісної сировини	62
4.2 Структурно-апаратна технологічна схема виробництва пюре з моркви.....	63
4.3 Удосконалення технології виготовлення молочно-білкових десертів на основі каротиновмісної сировини.....	66

РОЗДІЛ 5. ЕКОНОМІЧНІ ПОКАЗНИКИ ІННОВАЦІЙНОЇ ТЕХНОЛОГІЇ ВИГОТОВЛЕННЯ МОЛОЧНО-БІЛКОВИХ ДЕСЕРТІВ НА ОСНОВІ КАРАТИНОВМІСНОЇ СИРОВИНИ	68
РОЗДІЛ 6. ОХОРОНА ПРАЦІ ТА БЕЗПЕКА В НАДЗВИЧАЙНИХ СИТУАЦІЯХ.....	77
6.1 Нормативно-правова база з охорони праці в галузі.....	77
6.2 Вимоги до території підприємства та облаштування споруд і приміщень.....	79
6.3 Аналіз небезпечних і шкідливих виробничих факторів.....	83
6.4 Заходи, щодо оптимізації умов праці.....	85
6.5 Засоби індивідуального захисту.....	86
6.6 Пожежна безпека.....	87
6.7 Заходи з цивільного захисту при надзвичайних ситуаціях.....	89
ВИСНОВКИ.....	92
СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ.....	94

ВСТУП

На тлі глобальних екологічних проблем, таких як забруднення повітря та води, зміна клімату, люди все частіше звертають увагу на своє здоров'я. Це призвело до підвищеного інтересу до продуктів, які допомагають зміцнити імунітет, уповільнити процеси старіння та загалом покращити якість життя. Актуальним завданням стала розробка продуктів, які б відповідали викликам сьогодення та задовольняли потреби суспільства. Всесвітня організація охорони здоров'я (ВООЗ) наголошує, що для збереження здоров'я та профілактики захворювань продукти харчування повинні бути не лише поживними, а й забезпечувати організм необхідними біологічно активними речовинами. До таких речовин належать вітаміни, які регулюють обмін речовин, антиоксиданти, що захищають клітини від пошкоджень, та незамінні амінокислоти, необхідні для побудови білків. Для підвищення харчової цінності та функціональних властивостей продуктів, особливо кисломолочних десертів, виробники в усьому світі все частіше використовують натуральні добавки рослинного походження. Такі добавки є багатим джерелом вітамінів, антоціанів, амінокислот та природних антиоксидантів, що дозволяє не лише покращити смакові якості продукту, але й забезпечити організм необхідними поживними речовинами.

Завдяки високому вмісту незамінних амінокислот, таких як метіонін та триптофан, молочно-білкові десерти, до яких відносяться і сиркові десерти, сприяють підтримці здоров'я печінки та є популярним вибором для людей, які дбають про своє здоров'я. Регулярне вживання сиркових десертів позитивно впливає на нервову систему, стимулюючи її відновлення. Молочно-білкові десерти містять мінеральні речовини (фосфор, кальцій, магній), які складають основу кісткової тканини і зубів. Кальцій зміцнює не тільки зуби та кістки, а й серцевий м'яз. Сиркові десерти містять вітаміни групи В, які впливають на утворення гемоглобіну в крові і допомагають запобігти атеросклерозу. Проте в його складі міститься невелика кількість вітамінів природного походження,

особливо з антиоксидантного ряду. Такі речовини у великій кількості містяться в рослинній сировині. Тому є сенс розширити асортимент молочно-білкових десертів за рахунок додавання рослинної каротиновмісної сировини.

Зв'язок роботи з науковими програмами, планами, темами. Кваліфікаційна робота була виконана відповідно до науково-дослідної програми «Розроблення інноваційних технологій харчової та кулінарної продукції» (ДР № 0121U110200).

Мета і задачі дослідження розробити технологію оздоровчих молочно-білкових десертів на основі каротиновмісної сировини.

Відповідно до поставленої мети необхідно вирішити **завдання**:

- провести аналіз ринку молочних продуктів;
- навести характеристику та вимоги до якості сировини та допоміжних матеріалів, що використовуються для виробництва молочно-білкових десертів на основі каротиновмісної сировини;
- розробити рецептуру;
- провести органолептичні дослідження молочно-білкових десертів на основі каротиновмісної сировини;
- визначити енергетичну цінність та провести дослідження мінерального та вітамінного складу розроблених рецептурних композицій;
- розробити технологію виробництва молочно-білкових десертів на основі каротиновмісної сировини, які виготовляються за розробленими рецептурами композиціями;
- визначити економічні показники виробництва молочно-білкових десертів на основі каротиновмісної сировини за розробленою технологією;
- проаналізувати та описати заходи охорони праці та безпеки в надзвичайних ситуаціях на підприємствах з виробництва молочно-білкових десертів.

Об'єкт дослідження технологічні процеси виробництва молочно-білкових десертів на основі каротиновмісної сировини.

Предмет дослідження: кисломолочний сир, вершки пастеризовані, пюре моркви, гарбуза, абрикос, сік апельсину та обліпихи.

Наукова новизна: науково-обґрунтовано рецептурний склад та технологічні особливості молочно-білкових десертів на основі каротиновмісної сировини.

Практичне значення проведених досліджень полягає в розробці технології виготовлення оздоровчих молочно-білкових десертів на основі каротиновмісної сировини шляхом зміни їх кількості.

Методи дослідження: при проведенні теоретичних досліджень ми використовували загальнонауковий метод аналізу даних, при проведенні експериментальних досліджень – метод синтезу, лабораторний метод і метод експерименту, порівняння, а для оцінки якості готової продукції використовували органолептичний метод.

Апробація результатів роботи:

Тетяна Колісниченко, Дарина Штань. Розробка технології молочно-білкового десерту на основі каротиновмісної сировини. Сучасні тенденції розвитку індустрії гостинності : зб. тез доп. V Міжнар. наук.-практ. конф. (24-25 жовтня 2024 року, м. Львів). – Львів: ЛДУФК ім. Івана Боберського, 2024. – С.197-200

РОЗДІЛ 1

АНАЛІТИЧНИЙ ОГЛЯД НАУКОВО-ТЕХНІЧНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

1.1 Сучасний стан молочної галузі України

Молочна галузь є важливою складовою агропромислового комплексу України. Вона не лише забезпечує населення якісними продуктами харчування, але й сприяє розвитку сільських територій. Однак, попри зростаючий попит на молочну продукцію, зумовлений здоровим способом життя та розвитком молочної промисловості, вітчизняні виробники стикаються з рядом проблем, що призводять до зменшення обсягів виробництва. Це, в свою чергу, створює ризики для забезпечення продовольчої безпеки країни та зменшує експортний потенціал галузі [1].

Український молочний ринок стикається з гострим дефіцитом сировини, спричиненим стрімким скороченням поголів'я корів. Ця тенденція є наслідком зменшення кількості приватних фермерських господарств, що пов'язано з активною урбанізацією та міграцією населення з сільської місцевості. Зменшення обсягів виробництва молока призводить до підвищення цін на готову продукцію та обмеження асортименту на ринку.

Молочна галузь України перебуває у стані кризи, про що свідчать численні публікації в засобах масової інформації та дослідження експертів. Скорочення поголів'я великої рогатої худоби, зменшення виробництва молока та зростання імпорту – це нагальні проблеми, які потребують негайного вирішення [2-5].

Розвиток молочної галузі в Україні значною мірою залежить від багатьох факторів, таких як стан виробничих потужностей, купівельна спроможність населення та розвиток ринкової інфраструктури. Однак, останні роки принесли додаткові виклики, які суттєво погіршили ситуацію в галузі. Пандемія COVID-19, введення воєнного стану та активні бойові дії на

РОЗДІЛ 2

ОБ'ЄКТИ, МЕТОДИКА ТА УМОВИ ПРОВЕДЕННЯ ДОСЛІДЖЕНЬ

2.1 Програма досліджень та схема дослідів

Актуальність досліджень у сфері функціонального харчування, зокрема молочно-білкових десертів на основі каротиновмісної сировини, зростає в Україні на тлі підвищеного інтересу населення до здорового способу життя. Дана магістерська робота пропонує результати двох експериментів, спрямованих на розробку нових технологій у цій галузі.

Метою першого дослідів було розробка рецептури молочно-білкового десерту такого як сирковий десерт з морквяним пюре та апельсином з додаванням цукру. Сировина має не лише забезпечити привабливий смак і консистенцію продукту, а й збагатити його корисними речовинами, що сприяють оздоровленню організму.

Метою другого дослідів є розроблення рецептури молочно-білкового десерту такого як сирковий десерт з гарбузовим пюре та апельсином з додаванням цукру.

Метою третього дослідів є розроблення рецептури молочно-білкового десерту такого як сирковий десерт з додаванням абрикосового пюре, обліпихи та цукру.

Створення сиркового продукту з додаванням каротиновмісної сировини – це завдання, яке поєднує в собі традиційні технології виробництва сиру та сучасні тенденції до збагачення продуктів харчування функціональними компонентами. Каротини – це природні пігменти, які надають багатьом фруктам та овочам яскравого оранжевого або червоного кольору. Вони також є провітамін А, необхідним для здоров'я очей, шкіри та імунної системи [24, 42].

РОЗДІЛ 3

РЕЗУЛЬТАТИ ДОСЛІДЖЕНЬ ТА ЇХ УЗАГАЛЬНЕННЯ

3.1 Розробка рецептури молочно-білкових десертів на основі каратиновмісної сировини

З метою розроблення новітніх функціональних молочно-білкових десертів на основі каратиновмісної сировини, у всіх дослідах було використано кисломолочний сир 5% жирності, вершки 10% жирності, желатин, ванільний цукор. У першому досліді ми використовували морквяне пюре, сік апельсину та цукор. У другому досліді – гарбузове пюре, сік апельсину, цукор, У третьому – пюре з абрикос, сік з обліпихи та цукор. Пюре та соки готували перед проведенням експерименту згідно з технологією, яка описана в розділі 2. Всі каратиновмісні продукти, які входять у рецептурні композиції мають відповідати ДСТУ 4305:2004 [58].

На основі цих інгредієнтів було розроблено три експериментальні рецептурні композиції, перша з яких – **композиція K1:**

- сир кисломолочний 5% жирності – 500 г;
- вершки пастеризовані 10 % жирності – 90 г;
- морквяне пюре – 200 г;
- сік апельсину – 95 г;
- желатин – 10 г;
- вода для замочування желатину – 50 г;
- ванільний цукор – 5 г;
- цукор – 50 г.

Рецептурна композиція K2:

- сир кисломолочний 5% жирності – 500 г;
- вершки пастеризовані 10 % жирності – 90 г;
- гарбузове пюре – 200 г;

РОЗДІЛ 4

ТЕХНОЛОГІЧНА ЧАСТИНА

4.1 Розробка принципової технологічної схеми виготовлення молочно-білкових десертів на основі каротиновмісної сировини

Класична технологія виробництва молочно-білкових десертів на основі каротиновмісної сировини базується на послідовному виконанні технологічних операцій, яку показано на схемі 4.1.

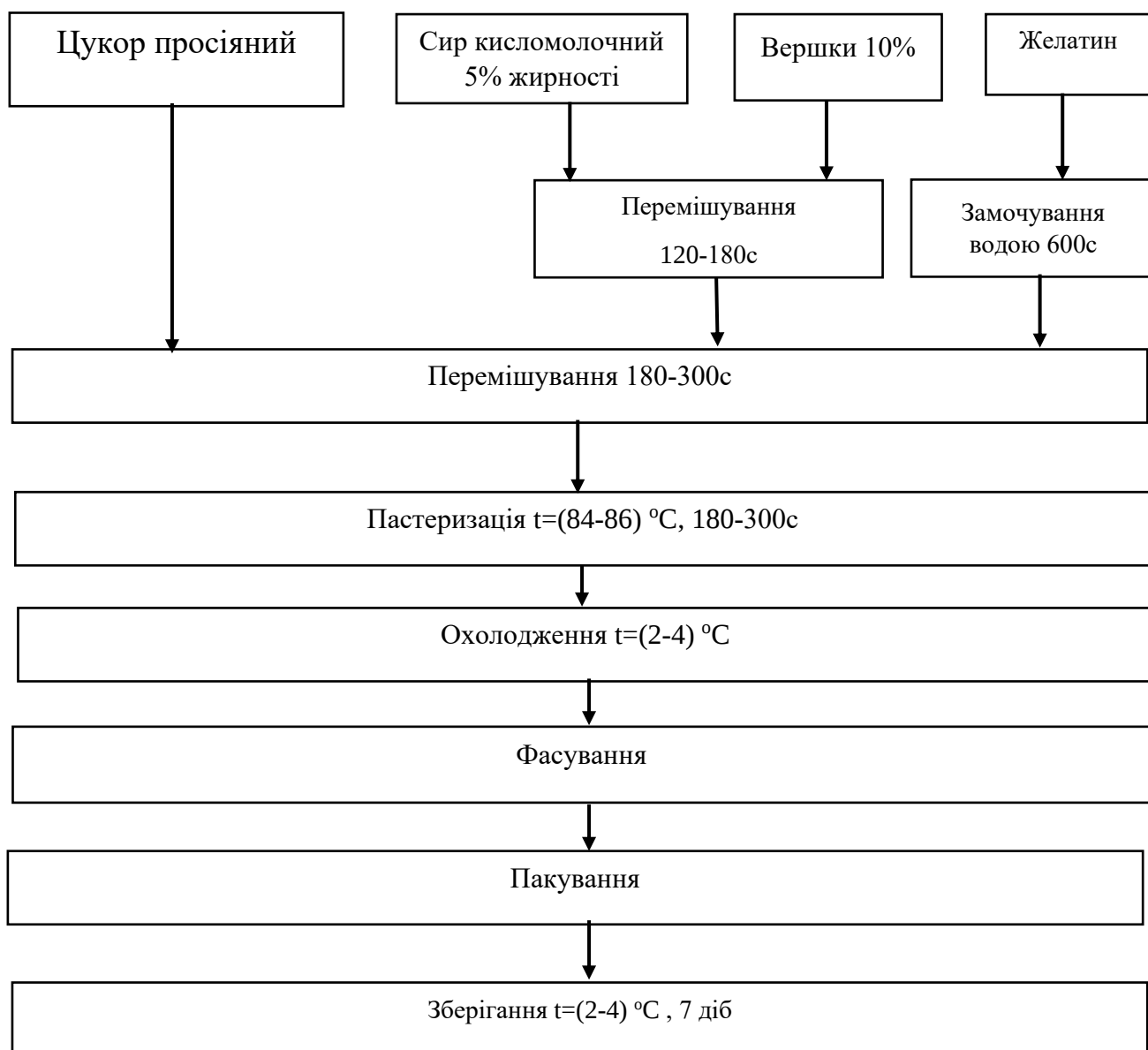


Рис. 4.1. Технологічна схема виготовлення молочно-білкових десертів

РОЗДІЛ 5

ЕКОНОМІЧНІ ПОКАЗНИКИ ІННОВАЦІЙНОЇ ТЕХНОЛОГІЇ ВИГОТОВЛЕННЯ МОЛОЧНО-БІЛКОВИХ ДЕСЕРТІВ НА ОСНОВІ КАРАТИНОВМІСНОЇ СИРОВИНИ

Для оцінки економічної ефективності були використані дослідні партії молочно-білкових десертів на основі каратиновмісної сировини, виготовлених за рецептурами К1, К4, К5, які мали найвищий вміст вітамінів таких як бета каротин та аскорбінова кислота, а також мінеральних речовин таких як калій та кальцій та були визнані оптимальними за результатами органолептичної експертизи.

Для оцінки економічної ефективності виробництва було проведено розрахунок собівартості продукції, виготовленої за рецептурою К1.

Перед тим, як розрахувати загальну собівартість, необхідно спочатку визначити витрати на всі види сировини, що використовуються у виробництві. Сировиною для виробництва молочно-білкових десертів на основі каратиновмісної сировини є: сир кисломолочний 5% жирності, вершки пастеризовані 10% жирності, морква, апельсин, цукор, ванільний цукор, желатин. Згідно з технологічним процесом, дана сировина використовується для виробництва молочно-білкових десертів на основі каратиновмісної сировини.

Для оцінки собівартості молочно-білкових десертів на основі каратиновмісної сировини в таблиці 5.1 наведено розрахунок витрат на сировину з урахуванням технологічних втрат, що є важливим компонентом загальної собівартості.

Для виготовлення 1 т кисломолочного сиру 5% жирності з молока 3.4% нам необхідно 10т молока. Для виготовлення вершків пастеризованих 10% з молока 3,4 % проведемо розрахунок. Кількість жиру в 90 кг вершків 10% жирності: $90 \text{ кг вершків} * 10\% = 9 \text{ кг чистого жиру}$, нам потрібно х кілограмів

РОЗДІЛ 6

ОХОРОНА ПРАЦІ ТА БЕЗПЕКА В НАДЗВИЧАЙНИХ СИТУАЦІЯХ

6.1 Нормативно-правова база з охорони праці в галузі

Охорона праці – це комплекс заходів, які забезпечують безпеку та гігієну праці, а також захищають життя і здоров'я працівників у процесі виробничої діяльності.

Щоб забезпечити безпеку на сучасному виробництві, необхідно комплексно вирішувати завдання охорони праці. Це включає навчання працівників правилам безпеки, контроль технічного стану обладнання та будівель, забезпечення засобами індивідуального захисту, а також оптимізацію режимів праці та відпочинку.

Організація охорони праці в молочному цеху базується на комплексному підході, що передбачає дотримання вимог Закону України «Про охорону праці» [65] та галузових стандартів безпеки, зокрема: НПАОП 15.5-1.05-99 (ДНАОП 1.8.20-1.05-99) «Правила охорони праці для працівників підприємств по переробці молока» [66]. Забезпечення безпечних умов праці на молокопереробних підприємствах передбачає дотримання вимог не лише Закону «Про охорону праці», а й інших нормативно-правових актів, зокрема Конституції України [67] та Закону «Про пожежну безпеку» [68].

З метою захисту здоров'я споживачів та забезпечення безпеки харчових продуктів, зокрема молочно-білкових десертів на основі каротиновмісної сировини, виробники повинні суворо дотримуватися вимог законодавства, зокрема Закону України «Про систему громадського здоров'я» [69]. Відповідно до цього закону, всі етапи виробництва харчових продуктів мають здійснюватися з дотриманням вимог безпеки праці.

ВИСНОВКИ

1. Проведено огляд сучасного стану виробництва та переробки молока в Україні. Повномасштабне вторгнення Росії в Україну ще більше ускладнило ситуацію з його виробництвом. Державна підтримка є критично важливою для відродження та розвитку молочної галузі.

2. На основі результатів досліджень було сформовано оптимальні рецептури молочно-білкових десертів на основі каротиновмісної сировини. Перша композиція включає кисломолочний сир, вершки пастеризовані, пюре моркви, соку апельсину, друга – сир кисломолочний, вершки пастеризовані, пюре гарбуза, соку апельсину, а третя рецептурна композиція включала сир кисломолочний, вершки пастеризовані, пюре абрикос, сік обліпихи. Всі три рецептурні композиції включали желатин, ванільний цукор та цукор пісок. В рецептурних композиціях К4, К5, К6, К7, К8, К9 змінювалась кількість пюре, яке виготовлене з каротиновмісних речовин таких як морква, гарбуз та абрикос.

3. Результати органолептичної оцінки свідчать, що сумарна дегустаційна оцінка дослідної рецептурної композиції К1 становила 24,65 бали, середня – 4,93 бали, композиції К2 – 24,68 бали, а середній бал 4,936, композиція К3 – 27,73 бали, а середній бал становив 4,946.

4. В результаті проведення розрахунків було встановлено, що енергетична цінність розроблених молочно-білкових десертів на основі каротиновмісної сировини з цукром коливалася в діапазоні від 867,59 (К2) до 925,71 ккал/кг (К3) на 1000г продукту.

5. З метою дослідження органолептичних показників та функціональності молочно-білкових десертів на основі каротиновмісної сировини розроблені десерти із зміною кількості овочевих та фруктових пюре.

6. Органолептична оцінка розроблених молочно-білкових десертів з різними композиційними каротиновмісними наповнювачами мають досить високі бали, а найбільше до вподоби припали рецептурні композиції із

наповнювачами пюре в 200 грам. Пюре абрикоси не дало такого вираженого кольору як пюре моркви та гарбуза, проте смакові якості експерти відзначили як високі.

8. В результаті проведення розрахунків було встановлено, що енергетична цінність розроблених молочно-білкових десертів на основі каротиновмісної сировини з цукром коливалася в діапазоні від 807,15 ккал/кг у продукту з вмістом пюре гарбуза 300г (K7) до 966,45 ккал/кг у продукту з пюре абрикоса 100г, (K8) на 1000г продукту.

7. Дослідження мінерального та вітамінного складу каротиновмісної сировини є важливим етапом для забезпечення населення здоровими продуктами харчування. Мінеральний склад молочно-білкових десертів на основі каротиновмісної сировини характеризується вищим вмістом калію, кальцію та фосфору. Аналіз вітамінного складу молочно-білкових десертів на основі каротиновмісної сировини, показує, що він є гарним джерелом бета-каротину, аскорбінової кислоти та вітаміну В.

8. За вмістом мінеральних речовин та вітамінів перевагу мають рецептурні композиції з вмістом пюре моркви. З розрахунків випливає, що пропорційно збільшенню доданої рослинної сировини зменшується калорійність продукту, що характеризується позитивно для продуктів, які мають оздоровчі властивості.

8. Виробництво молочно-білкових десертів з каротиновмісними речовинами за оптимальною рецептурою, що поєднує в собі сир кисломолочний, пастеризовані молочні вершки, пюре моркви та сік апельсину, є високоприбутковим бізнесом. На кожній тонні готового продукту можна отримати 109741 грн. прибутку, що гарантує рентабельність на рівні 84%.

9. За результатами проведеного аналізу, система заходів з охорони праці та безпеки в надзвичайних ситуаціях продемонструвала високу ефективність у запобіганні та ліквідації наслідків небезпечних подій.

СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

1. Керанчук Т. Л. (2017). Молочна галузь України: перспективи і проблеми розвитку. Східна Європа: Економіка, бізнес та управління. № 3(08). С. 133–136. URL: http://www.easterneurope-ebm.in.ua/journal/8_2017/25.pdf
2. Аналіз молочної галузі України. URL: <https://avm-ua.org/uk/post/analiz-molocnoi-galuzi-ukraini>.
3. Мошковська О. А. Аналіз сучасного стану молокопродуктового підкомплексу України, проблем його розвитку та шляхів їх вирішення. Агросвіт. № 18. 2019. С. 16–23.
4. Міністерство аграрної політики та продовольства України. URL: <https://minagro.gov.ua/>.
5. Державна служба статистики України. URL: <http://www.ukrstat.gov.ua/>.
6. Капустіна К. (2022). Як війна-2022 змінює ринок молока в Україні. URL: <https://zemliak.com/biznes/2590-yak-viyna-2022-zminyuye-rinok-moloka-v-ukrajini>.
7. Шигимага С. Д. (2022). Молочне скотарство, як основа забезпечення продовольчої незалежності. Управління розвитком соціально-економічних систем: матеріали VI Міжнар. наук.-практ. конференції. Харків: ДБТУ. С. 146–148. 7, с. 147.
8. Жупінас О. Національна молочна галузь має стати передовою і технологічною, і для цього насправді є можливість. <https://avm-ua.org/uk/post/nacionalna-molocna-galuz-mae-stati-peredovou-i-tehnologicnou-i-dla-cogo-naspravdi-e-mozlivist>.
9. Зарубіжні медіа про українську молочну галузь. URL: <http://milkua.info/uk/post/zarubizni-media-proukrainsku-molocnu-galuz>.
10. В умовах воєнного стану молочна галузь продовжує працювати. Голос України. URL: <http://www.golos.com.ua/article/359797>.

11. Чагаровський В. П. (2020). Молочна галузь України та її майбутнє через 10 років: проблеми, національна програма розвитку та державна підтримка. URL: <https://agropolit.com/blog/412-molochna-galuzukrayini-ta-yiyi-maybutnye-cherez-10-rokiv-problemi-natsionalna-programa-rozvitku-ta-derjavna-pidtrimka>
12. Бублик О. (2020). Представлена стратегія розвитку молочної галузі України до 2030 року. URL: <https://agrotimes.ua/tvarinnitstvo/predstavlena-strategiya-rozvytku-molochnoyi-galuzi-ukrayiny-do-2030-roku/>.
13. Гойко І.Ю., Башта А.О. Фізіологія і гігієна харчування Електронний ресурс: Навчальний посібник. К. : НУХТ, 2018. – 192 с.
14. Vlasenko I., Bandura V., Semko T., Fialkovska L., Ivanishcheva O., Palamarchuk V. (2021). Innovative approaches to the development of a new sour milk product. *Potravinarstvo Slovak Journal of Food Sciences* vol. 15, 2021, p. 970-981 <https://doi.org/10.5219/1680>.
15. Власенко В.В., Машкін М.І., Бігун П.П. Технологія виробництва і переробки молока та молочних продуктів. Вінниця, ГПАНІС, 2020. 306с.
16. Грек О.В., Поліщук Г.Є., Онопрійчук О.О. Технологія продуктів зі знежиреного молока, молочної сироватки і маслянки: Навч. посіб. К.: НУХТ, 2011. С. 210.
17. Поліщук Г.Є., Грек О.В., Скорченко Т.А. та ін. Технологічні розрахунки у молочній промисловості: навч. посіб. К.: НУХТ, 2013. С. 394 с.
18. Машкін М.І., Париш Н.М. Технологія виробництва молока і молочних продуктів. Навчальне видання. К.: Вища освіта, 2006. С. 351.
19. Рижкова Т. М. Розробка наукових основ ефективного використання козиного молока у біотехнологіях ферментованих білкових продуктів. Атореф. дисерт. на здоб. наук. ступ. докт. техн. Наук. Київ. 2017. 46с.
20. Попова Н.В., Мисюра Т.Г., Ткаченко В.В. Оптимізація компонентного складу начинки збагаченого сирка в білковій глазури. Вісник Національного технічного університету «ХПІ». Серія «Нові рішення у сучасних технологіях». 2017. No. 23 (1245). С. 164–169.

21. ДСТУ 4503:2005 Вироби сиркові. Загальні технічні умови. [Чинний від 2006-01-10]. Київ, 2006. 14 с. (інформація та документація).
22. Технологія молока та молочних продуктів: навчальний посібник. Власенко В. В., Головка М. П., Семко Т. В., Головка Т. М. Харківський державний університет харчування та торгівлі. Харків: ХДУХТ, 2018. 202 с.
23. Болгова Н.В., Лихач А.В. Аналіз рецептури сиру кисломолочного, як рецептурно компоненту сиркового десерту. Book of abstracts. Food chemistry. Modern methods for production of food, food additives and packaging materials. October 7-9. Lviv, 2020. С.62.
24. Pogarskaya V., Pavlyuk R., Balabai K., Pogarskiy A., Stukonozhenko T., Abramova T. (2019). «EUREKA: Life Sciences», № 3. P. 54-60. <https://doi.org/10.21303/2504-5695.2019.0092>
25. Pavliuk, R. Yu., Poharska, V. V., Radchenko, L. O. et. al. (2017). Novyi napriamok hlybokoi pererobky kharchovoi syrovyny. Kharkiv: Fakt, 380p.
26. Pavliuk, R. Yu. (Ed.) (2017). Entsiklopediya pitaniya. Vol. 5. Biologicheski aktivnye dobavki. Kharkiv: Mir Knig, 406p.
27. Misra, N. N., Koubaa, M., Roohinejad, S., Juliano, P., Alpas, H., Inácio, R. S. et. al. (2017). Landmarks in the historical development of twenty first century food processing technologies. Food Research International, 97, 318–339. doi: <https://doi.org/10.1016/j.foodres.2017.05.001>.
28. Kaprel'yants, L. V. (1997). Funktsional'nye produkty. Kyiv: Enter Prims, 312.
29. Min, K., Chen, K., Arora, R. (2014). Effect of short-term versus prolonged freezing on freeze–thaw injury and post-thaw recovery in spinach: Importance in laboratory freeze–thaw protocols. Environmental and Experimental Botany, 106, 124–131. doi: <https://doi.org/10.1016/j.envexpbot.2014.01.009>
30. James, S. J., James, C. (2014). Chilling and Freezing. Food Safety Management, 481–510. doi: <https://doi.org/10.1016/b978-0-12-381504-0.00020-2>

31. Tuan Pham, Q. (2014). Freezing time formulas for foods with low moisture content, low freezing point and for cryogenic freezing. *Journal of Food Engineering*, 127, 85–92. doi: <https://doi.org/10.1016/j.jfoodeng.2013.12.007>

32. Pavlyuk, R., Pogarska, V., Timofeyeva, N., Bilenko, L., Stukonozhenko, T. (2016). Exploring the processes of cryomechanodestruction and mechanochemistry when devising nano-technologies for the frozen carotenoid plant supplements. *Eastern-European Journal of Enterprise Technologies*, 6 (11 (84)), 39–46. doi: <https://doi.org/10.15587/1729-4061.2016.86968>

33. Pavlyuk, R., Pogarska, V., Balabai, K., Pavlyuk, V., Kotuyk, T. (2016). The effect of cryomechanodestruction on activation of heteropolysaccharide-protein nanocomplexes when developing nanotechnologies of plant supplements. *Eastern-European Journal of Enterprise Technologies*, 4 (11 (82)), 20–28. doi: <https://doi.org/10.15587/1729-4061.2016.76107>

34. Рудакова Т.В., Мінорова А.В., Моїсєєва Л.О., Крушельницька Н.Л., Наріжний С.А. Наукові підходи щодо створення технології структурованих молочних десертів з комбінованим складом сировини. Збірник наукових праць «Технологія виробництва і переробки продукції тваринництва», 2023. № 2. С. 128–136.

35. Рудакова Т., Мінорова А., Крушельницька Н., Наріжний С. Наукові підходи щодо класифікації молочної десертної продукції. *Продовольчі ресурси: зб. наук. пр. Ін-т прод. ресурсів НААН України*. Київ: ТОВ «БАРМИ», 2021. Т. 9 (16). С. 164–179. <https://doi.org/10.31073/foodresources2021-16-16>.

36. Li, Y., Zhao, Y., Zhang, H., Ding, Z., & Han, J. (2024). The Application of Natural Carotenoids in Multiple Fields and Their Encapsulation Technology: A Review. *Molecules*, 29(5), 967. <https://doi.org/10.3390/molecules29050967>.

37. Eggersdorfer, M.; Wyss, A. Carotenoids in human nutrition and health. *Arch. Biochem. Biophys.* 2018, 652, 18–26. <https://doi.org/10.1016/j.abb.2018.06.001>.

38. Meléndez-Martínez, A.J.; Mandić, A.I.; Bantis, F.; Böhm, V.; Borge, G.I.A.; Brnčić, M.; Bysted, A.; Cano, M.P.; Dias, M.G.; Elgersma, A.; et al. A comprehensive review on carotenoids in foods and feeds: Status quo, applications, patents, and research needs. *Crit. Rev. Food Sci. Nutr.* 2022, 62, 1999–2049. <https://doi.org/10.1080/10408398.2020.1867959>.
39. Ashokkumar, V.; Flora, G.; Sevanan, M.; Sripriya, R.; Chen, W.H.; Park, J.-H.; Rajesh Banu, J.; Kumar, G. Technological advances in the production of carotenoids and their applications – A critical review. *Bioresour. Technol.* 2023, 367, 128215. <https://doi.org/10.1016/j.biortech.2022.128215/>
40. Jomova, K.; Valko, M. Health protective effects of carotenoids and their interactions with other biological antioxidants. *Eur. J. Med. Chem.* 2013, 70, 102–110. <https://doi.org/10.1016/j.ejmech.2013.09.054>.
41. Ndayishimiye, J.; Chun, B.S. Optimization of carotenoids and antioxidant activity of oils obtained from a co-extraction of citrus (Yuzu ichandrin) by-products using supercritical carbon dioxide. *Biomass Bioenergy* 2017, 106, 1–7. <https://doi.org/10.1016/j.biombioe.2017.08.014>.
42. Rodriguez-Amaya, D.B. Update on natural food pigments—A mini-review on carotenoids, anthocyanins, and betalains. *Food Res. Int.* 2019, 124, 200–205. <https://doi.org/10.1016/j.foodres.2018.05.028>.
43. Roll Zimmer, T.B.; Barboza Mendonça, C.R.; Zambiazzi, R.C. Methods of protection and application of carotenoids in foods—A bibliographic review. *Food Biosci.* 2022, 48, 101829. <https://doi.org/10.1016/j.fbio.2022.101829>.
44. Maoka, T. Carotenoids as natural functional pigments. *J. Nat. Med.* 2020, 74, 1–16. <https://link.springer.com/article/10.1007/s11418-019-01>
45. Stanciu I., Dima R., Popa E. E., Popa M. E. Nutritional characterization of organic seabuckthorn pomace. *Scientific Papers. Series B, Horticulture*. Vol. LXVI, №. 1, 2022
46. ДСТУ 4554:2006 Сир кисломолочний. Технічні умови [Чинний від 2007-01-01]. Вид. офіц. Київ: Держспоживстандарт України, 2007. С.4.

47. ДСТУ 7519:2014 Вершки питні. Технічні умови. [Чинний від 2015-02-01]. Вид. офіц. Київ: Держспоживстандарт України, 2015. С.12.

48. ДСТУ ISO 7035:2009. Морква свіжа. Технічні умови.[Чинний від 2010-01-01]. Київ, 2010. 14 с. (інформація та документація).

49. Цвігун А. Гарбуз при діабеті: вплив на рівень цукру та потенційні переваги для здоров'я. <https://mysugar.media/aktual-no/gharbuz-pri-diabeti-7-perevagh-dlya-zdorov-ya-10320239.html>

50. ДСТУ 3190-95 Гарбузи продовольчі свіжі. Технічні умови [Чинний від 1997-01-01]. Київ, 1995. 30 с. (інформація та документація).

51. Вісім найкорисніших фруктів та ягід при діабеті: рекомендації Американської діабетичної асоціації. <https://mysugar.media/aktual-no/8-najkorisnishih-fruktiv-ta-yaghid-pri-diabeti-rekomendaciyi-ada-10319963.html><https://mysugar.media/aktual-no/8-najkorisnishih-fruktiv-ta-yaghid-pri-diabeti-rekomendaciyi-ada-10319963.html>.

52. ДСТУ ЕЭК ООН FFV-14:2007 Фрукти цитрусові. Настанови щодо постачання і контролювання якості (ЕЭК ООН FFV-14:2004, IDT). [Чинний від 2008-10-01]. Вид. офіц. Київ : ДП «УкрНДНЦ», 2007. 27 с. (інформація та документація).

53. Євчук Я.В., парубок М.І. Хімічний склад та харчова цінність плодів обліпихи. Тези доповідей всеукраїнської наукової інтернетконференції. «Інноваційні зернопродукти і технології» (19 лютого 2021 р.). С. 38-40 <http://lib.udau.edu.ua/handle/123456789/8631>.

54. ДСТУ UNECE STANDARD FFV-02:2017 Абрикоси свіжі. Вимоги до постачання та контролювання якості (UNECE STANDARD FFV-02:2010, IDT) [Чинний від 2018-01-01]. Київ, 2018. 28 с. (інформація та документація).

55. ДСТУ 4623:2006 Цукор білий. Технічні умови. [Чинний від 2008-01-01]. Київ, 2006. 14 с. (інформація та документація).

56. ДСТУ 1009:2005 Цукор ванільний. Технічні умови [Чинний від 2006-07-01]. Київ, 2006. 8 с. (інформація та документація).

57. Сердюк М. Є., Прісс О.П., Гапріндашвілі Н.А., Здоровцева Л.М., Сухаренко О.І., Іванова І.Є. Дослідницький практикум. Частина 1. Методи дослідження плодоовочевої та ягідної продукції. Мелітополь: Видавничо-поліграфічний центр «Люкс», 2020. 370 с. 75.

58. ДСТУ 4305:2004 Фрукти, овочі та продукти їх перероблення. Метод визначання вмісту каротину. [Чинний від 2005-02-01]. Вид. офіц. Київ: Держспоживстандарт України, 2005. С.18.

59. Моделювання та створення інноваційних продуктів харчової промисловості: Лабораторний практикум для студентів освітнього ступеня бакалавр спеціальності 181 «Харчові технології» ден. та заоч. форм навч.:/В.В. Шутюк, О.С. Бессараб, О.В. Бендерська. Київ: НУХТ, 2017. 92 с.

60. Технологія консервування: курс лекцій / Н. В. Нікончук. Миколаїв: МНАУ, 2014. 58 с.

61. Сердюк М., Самойчук К. Загальні технології харчової промисловості. Технологія консервування плодів та овочів». Методичні вказівки до виконання практичних робіт для здобувачів ступеня вищої освіти «Бакалавр», зі спеціальності 181 «Харчові технології» (на основі повної загальної середньої освіти та «молодшого спеціаліста»), факультет агротехнологій та екології. Мелітополь, 2020, ТДАТУ. 68 с.

62. Сердюк М., Прісс О. Болтянська Л. Методичні рекомендації до виконання кваліфікаційної роботи для здобувачів ступеня вищої освіти «Бакалавр», зі спеціальності 181 «Харчові технології» за ОПП Харчові технології. Мелітополь, ТДАТУ. 2022. 68 с.

63. Ломейко О.П., Олексієнко В.О., Ковальов О.О., Єфіменко Л.В. Розрахунок витрати енергоресурсів, допоміжних матеріалів і тари. Розрахунок потреб у трудових ресурсах. Методичні вказівки до виконання лабораторної роботи з дисципліни: «Проектування переробних підприємств з основами промислового будівництва» для здобувачів ступеня вищої освіти «Бакалавр» зі спеціальності 181 «Харчові технології», Мелітополь, ТДАТУ, 2018. 54 с.

64. Національна комісія, що здійснює державне регулювання у сферах енергетики та комунальних послуг. Постанова 19.12.2024 № 2200 Про встановлення тарифу на послуги з передачі електричної енергії НЕК «УКРЕНЕРГО» на 2025 рік.

65. Закон України про охорону праці. Відомості Верховної Ради України (ВВР), 1992, №49, ст. 668) URL.: <https://zakononline.com.ua/documents/show/151241591220>

66. НПАОП 15.5-1.05-99 (ДНАОП 1.8.20-1.05-99) Правила охорони праці для працівників підприємств по переробці молока. Наказ Комітету по нагляду за охороною праці України від 22.07.99 № 137 https://online.budstandart.com/ua/catalog/doc-page?id_doc=21839

67. Конституція України. Київ: Видавництво «Право», 1996. 55с.

68. Закон України «Про пожежну безпеку». Законодавство України про охорону про охорону праці, Т.3. Київ, 2006. 320 с.

69. Закон України «Про систему громадського здоров'я» Документ 2573-IX, чинний від 11.02.2024. 3269-IX <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2573-20#Text>.

70. Наказ МОЗ від 21.05.2007 р. № 246 «Про затвердження Порядку проведення медичних оглядів працівників певних категорій»

71. Наказ МОЗ України «Про затвердження Гігієнічних нормативів та вимог до виробництва і обігу харчових продуктів» <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z1275-20#Text>

72. Директива Ради Європейських Співтовариств 89\391\ЕЕС «Про впровадження заходів, що сприяють поліпшення безпеки й гігієни праці працівників'». URL.: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/994_b23#Text.

73. ДСТУ ISO 22000:2019 Системи управління безпечністю харчових продуктів. Вимоги до будь-якої організації в харчовому ланцюзі (ISO 22000:2018, IDT) 01.12.2019, ДП «УкрНДНЦ», [Чинний від 2019–12–01]. Київ, 2018. 26 с. (інформація та документація).

74. Яковлєв О.А. Принципи державної політики в галузі охорони праці: погляд правника. Право та інновації, № 2 (18), 2017. С. 75-80
<https://ndipzir.org.ua/wp-content/uploads/2017/06/Yakovlev18.pdf>

75. Войналович О. В, Марчиниша Є. І. Охорона праці в галузі (харчові технології): підручник. К.: Центр навчальної літератури. 2019. 582 с.

76. Пожежна безпека на підприємствах харчової галузі [Текст] : монографія / О. О. Фесенко, В. М. Лисюк, З. М. Сахарова, С. М. Неменуша. – Одеса: Освіта України, 2017. - 168 с. : табл., рис. - ОНАХТ. - Бібліогр.: с. 125-128. – ISBN 978-6177366-30-9.

77. Бердїй Я., Малов В. Цивільний захист України: навчальний посібник для студентів вищих навчальних закладів. Київ: Чумацький шлях, 2020. 392с.

ДОДАТКИ

СУЧАСНІ ТЕНДЕНЦІЇ РОЗВИТКУ ІНДУСТРІЇ ГОСТИННОСТІ

Збірник тез доповідей

V Міжнародної науково-практичної конференції

(24-25 жовтня 2024 року, м. Львів)





СУЧАСНІ ТЕНДЕНЦІЇ РОЗВИТКУ ІНДУСТРІЇ ГОСТИННОСТІ

*Збірник тез доповідей
V Міжнародної
науково-практичної
конференції
(24-25 жовтня 2024 року, м. Львів)*

*Львів
ЛДУФК ім. Івана Боберського 2024*

Наталія Петришин, Лариса Удворгелі МЕТОДОЛОГІЇ ЕВРИСТИЧНОЇ ЕКСПЕРТИЗИ ПРИ РОЗРОБЦІ КУЛІНАРНОЇ ПРОДУКЦІЇ	195
Тетяна Колісниченко, Дарина Штань РОЗРОБКА ТЕХНОЛОГІЇ МОЛОЧНО-БІЛКОВОГО ДЕСЕРТУ НА ОСНОВІ КАРОТИНОВМІСНОЇ СИРОВИНИ	197
Наталія Петришин, Мар'яна Назар ФЕРМЕНТОВАНІ ПРОДУКТИ: ОСНОВНА КОНЦЕПЦІЯ ПРИНЦИПІВ РАЦІОНАЛЬНОГО ХАРЧУВАННЯ	200
Любов Струтинська, Марія Мирончук МОДИФІКАЦІЯ РЕСТОРАННОЇ ПРОДУКЦІЇ ЯК ВІДПОВІДЬ НА СУЧАСНІ ХАРЧОВІ ТЕНДЕНЦІЇ	202
Олександр Яковер, Олеся Прісс, Тетяна Колісниченко ЗБЕРЕЖЕНІСТЬ БІОЛОГІЧНО АКТИВНИХ РЕЧОВИН ШПІНАТУ ПРИ ГОТУВАННІ МЕТОДОМ СУ-ВІД	205
Олександр Белінський, Олег Галенко КОВБАСКИ ДЛЯ ГРИЛЮВАННЯ З БОРОШНОМ ЧОРНОЗЕРНОЇ ПШЕНИЦІ ТА КУКУРУДЗЯНИМ МОЛОКОМ СУХИМ ДЛЯ HoReCa	208
Остап Млинко, Марія Паска ЗАСТОСУВАННЯ ФУНКЦІОНАЛЬНИХ ПРОДУКТІВ У ХАРЧУВАННІ СПЕЦІАЛЬНОГО ПРИЗНАЧЕННЯ	211
Віктор Гайна, Каріна Паламарек ТЕХНОЛОГІЯ ХЛІБОБУЛОЧНИХ ВИРОБІВ З ПІДВИЩЕНИМ ВМІСТОМ ХАРЧОВИХ ВОЛОКОН	214
Вікторія Дорогокупля, Тетяна Степанова ПЕРСПЕКТИВНІСТЬ ВПРОВАДЖЕННЯ СІЧЕНИХ ВИРОБІВ ІЗ ВИКОРИСТАННЯМ ХАРЧОВИХ ВОЛОКОН У МЕНЮ ЗАКЛАДІВ ГОСТИННОСТІ	218
Іван Гілецький, Марія Паска АНТИБАКТЕРІАЛЬНІ ВЛАСТИВОСТІ ВОДНИХ РОЗЧИНІВ ІЗ ХРОНУ ЗВИЧАЙНОГО У ХАРЧОВІЙ БЕЗПЕЦІ ТА ПРОМИСЛОВOSTІ	220
Юлія Врублевська, Ольга Маслійчук КРАФТОВІ ПРОДУКТИ В ІНДУСТРІЇ ГОСТИННОСТІ	222
Вікторія Гаця, Мар'яна Хромова КОНТРОЛЬ ЯКОСТІ ЗЕЛЕНОГО ЧАЮ ЗА ОРГАНОЛЕПТИЧНИМИ ПОКАЗНИКАМИ	224
Остап Найда, Марія Паска, Ольга Тесля ФУНКЦІОНАЛЬНА ХАРАКТЕРИСТИКА СОУСІВ СПЕЦІАЛЬНОГО ПРИЗНАЧЕННЯ	227
Анна Децик, Руслана Труба УКРАЇНСЬКА КУХНЯ НА ЕМІГРАЦІЇ: РЕЦЕПТИ ЗЕНОВІЇ ТЕРЛЕЦЬКОЇ	229

Інновації харчових та крафтових технологій для HoReCa

УДК 641.85

Тетяна Колісниченко

канд. тех. наук, доцент,
доцент кафедри харчових технологій та
готельно-ресторанної справи

Дарина Штань

магістрантка кафедри харчових технологій та
готельно-ресторанної справи

*Таврійський державний агротехнологічний
університет імені Дмитра Моторного,
м. Запоріжжя*

РОЗРОБКА ТЕХНОЛОГІЙ МОЛОЧНО-БІЛКОВОГО ДЕСЕРТУ НА ОСНОВІ КАРОТИНОВІСНОЇ СИРОВИНИ

Дослідження сучасного стану переробки молока та асортименту молочних виробів виявляє суттєве зростання частки готових до споживання продуктів у молочному сегменті, які включають у свої рецепти різноманітні немолочні інгредієнти. Молоко і молочні продукти в значній мірі забезпечують потреби організму людини в тваринному білку, незамінних амінокислотах, поліненасичених жирних кислотах, фосфоліпідах, кальції, фосфорі, мікроелементах, вітамінах, ферментах.

Розробка та активне впровадження нових страв, багатих на природні інгредієнти, у сучасну структуру харчування закладів ресторанного господарства може суттєво вирішити проблему дефіциту незамінних харчових речовин. Це сприятиме підвищенню харчової цінності продукції та захисту організму людини від негативних біологічних і техногенних впливів. Важливо також враховувати можливість швидкого приготування страви та її тривалий термін зберігання.

Виробництво десертів має важливе значення завдяки своїм органолептичним характеристикам та різноманіттю рецептурних складників, що дозволяє змінювати харчову та енергетичну цінність.

Особливо популярні десерти, виготовлені на основі молочних інгредієнтів з піноподібною текстурою.

Виробництво молочних десертів є досить складним процесом, тому важливо знайти способи вдосконалення технологій. Це включає скорочення часу приготування та етапів виробництва, зменшення площі виробництва та витрат енергоресурсів, підвищення стабільності системи та покращення якості готових виробів.

Використання каротиновмісних природних інгредієнтів у здоровому харчуванні молочних десертів сприяє покращенню загального функціонування людського організму. Завдяки своєму унікальному хімічному складу, активно застосовуються в технологіях виробництва збитих продуктів як піно- та структуроутворюючі агенти. Особливий інтерес викликають рослини, що містять природні біокоректори – речовини, які підвищують біологічну цінність продуктів і позитивно впливають на певні функції організму людини. Присутність природних інгредієнтів у продуктах оздоровчого харчування сприяє поліпшенню загального функціонування людського організму.

При створенні рецептур комбінованих молочних продуктів, зокрема напівфабрикатів на основі білково-вуглеводної молочної сировини, важливим є правильний вибір рослинних компонентів з урахуванням їх якісних та кількісних характеристик. По-перше, використання рослинних інгредієнтів значно підвищує харчову та біологічну цінність готової продукції. По-друге, рослинна сировина позитивно впливає на смакові та ароматичні якості продукту. По-третє, продукт отримує характерний колір, властивий певній рослинній сировині. Крім того, рослинна сировина багата на баластні речовини, які сприяють покращенню перистальтики шлунково-кишкового тракту.

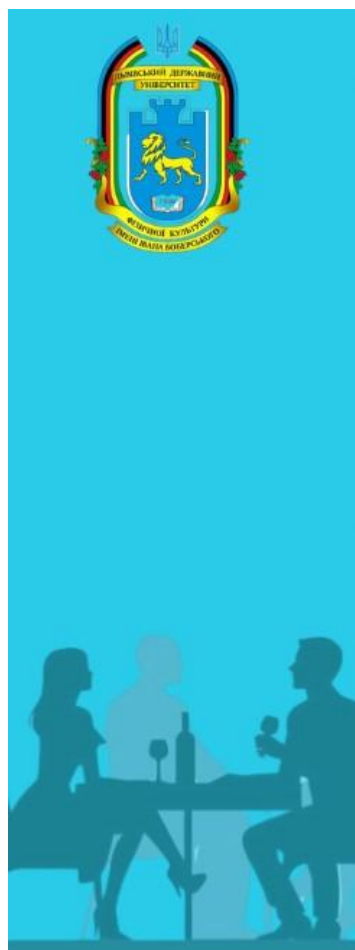
На основі серії попередніх досліджень і з урахуванням даних, що є в науково-технічній літературі, була розроблена технологічна схема молочно-білкового десерту на основі каротиновмісної сировини. Органолептичну оцінку розробленого продукту було визначено після проведення дегустації, в ході якої визначили високі органолептичні показники представленого десерту.

Виробництво десертів є важливим завдяки своїм органолептичним властивостям та різноманіттю інгредієнтів, що дає можливість змінювати їх харчову та енергетичну цінність. Особливо популярні десерти, створені на основі молочних продуктів з піноподібною консистенцією.

Ключові слова: десерти, каротиновмісна сировина, біокоректори, піноподібна текстура

Список використаних джерел:

1. Соломон А. М., Бондар М. М., Д'яконова А. К. Обґрунтування технології кисломолочних ферментованих десертів з біфідогенними властивостями. *Eastern-European Journal of Enterprise Technologies*. 2019. Т. 1, № 11(97). С. 6–16. <https://doi.org/10.15587/1729-4061.2019.155278>.
2. Соломон А. М., Новгородська Н. В., Бондар М. М. Кисломолочні десерти з подовженим терміном зберігання : монографія. Вінниця : РВВ ВНАУ, 2019. 155 с.
3. Польовик В. В., Шамшур А. Г., Кравчук Н. М. Удосконалення технології десертів. *Інноваційні технології в готельноресторанному бізнесі* : матеріали VIII Всеукр. наук.-практ. конф., присвяч. 135-річчю Національного університету харчових технологій, 19–20 березня 2019 р. Київ : НУХТ, 2019. С. 178–179.



ЛЬВІВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ФІЗИЧНОЇ
КУЛЬТУРИ ІМЕНІ ІВАНА БОБЕРСЬКОГО

Факультет туризму
Кафедра готельно-ресторанного бізнесу



СЕРТИФІКАТ

Цим засвідчується що

Дарина Штань

взяла участь у
V Міжнародній науково-практичній конференції
**«Сучасні тенденції розвитку
індустрії гостинності»**

24-25 жовтня 2024 року

8 академічних годин

0,27 кредитів ECTS

Ректор



Свищ

Ярослав Свищ

