ЧЕРНІВЕЦЬКИЙ ТОРГОВЕЛЬНО-ЕКОНОМІЧНИЙ ІНСТИТУТ
ДЕРЖАВНОГО ТОРГОВЕЛЬНО-ЕКОНОМІЧНОГО УНІВЕРСИТЕТУ

Кафедра харчових технологій і готельно-ресторанного сервісу

КВАЛІФІКАЦІЙНА РОБОТА

на тему «**Удосконалення технології та дослідження якості десертів»**
на матеріалах **пабу «ГОЙРА»**

Студентки 3 курсу (скр.),
320 групи,
галузі знань 18 «Виробництво та технології»
спеціальності 181 «Харчові технології»
Освітньої програми «Харчові технології» _____ Світлани ПАВЛЕНЧУК
підпис

Науковий керівник,
канд.техн.наук,
доцент _____ Каріна ПАЛАМАРЕК
підпис

Завідувач кафедри
канд.техн.наук,
доцент _____ Каріна ПАЛАМАРЕК
підпис

Чернівці 2026

ЧЕРНІВЕЦЬКИЙ ТОРГОВЕЛЬНО-ЕКОНОМІЧНИЙ ІНСТИТУТ ДЕРЖАВНОГО ТОРГОВЕЛЬНО-ЕКОНОМІЧНОГО УНІВЕРСИТЕТУ

Кафедра харчових технологій і готельно-ресторанного сервісу
Спеціальність 181 «Харчові технології»
Освітня програма «Харчові технології»

ЗАТВЕРДЖУЮ

Зав. кафедри _____Каріна ПАЛАМАРЕК

«04» листопада 2025 р.

ЗАВДАННЯ
на кваліфікаційну роботу здобувачці

Павленчук Світлані
(прізвище, ім'я, по-батькові)

1. **Тема кваліфікаційної роботи:**
Удосконалення технології та дослідження якості десертів на матеріалах пабу «Гойра»

Затверджена наказом директора від «09» жовтня 2025 р. № 257.

2. Строк здачі здобувачем закінченої роботи: 30 січня 2026 р.

3. Цільова установка та вихідні дані до кваліфікаційної роботи:

Мета кваліфікаційної роботи: удосконалення технології та дослідження якості десертів у пабі «Гойра»
Об'єкт дослідження: дослідження якості та вдосконалення технології десертів у роботу пабу «Гойра»
Предмет дослідження: десерти, безглютенові млинці, безглютенові суміші, паб «Гойра»

4. Зміст кваліфікаційної роботи (перелік питань за кожним розділом)
Вступ
Розділ 1. Теоретичні аспекти технології десертів та організація їх виробництва у закладах ресторанного господарства
1.1 Аналітичний огляд літератури щодо існуючих технологій десертів.

1.2 Обґрунтування параметрів виробництва десертів у закладах ресторанного господарства України.

Розділ 2. Дослідження технологій десертів та організація їх виробництва у пабі «Гойра»

2.1. Загальна характеристика пабу «Гойра».

2.2. Аналіз технологічної і проєктної діяльності пабу «Гойра».

2.3. Організація виробництва технологій десертів у пабу «Гойра».

Розділ 3. Удосконалення технологій десертів

3.1. Обґрунтування вибору сировини, необхідної для приготування десертів

3.2. Вимоги до оформлення та відпуску готової продукції

3.3. Розроблення схеми технологічного процесу

3.4. Розрахунок харчової цінності нових страв

Висновки та пропозиції

Список використаних джерел

Додатки

5. Календарний план виконання роботи:

№ з/п	Назва етапів кваліфікаційної роботи	**Терміни виконання етапів роботи**	
		за планом	фактично
1	Вибір теми кваліфікаційної роботи	09.10. - 28.10.2025	28.10.2025
2	Оформлення і затвердження завдання на кваліфікаційну роботу	04.11.2025	04.11.2025
3	Збір та обробка інформаційних матеріалів для написання кваліфікаційної роботи	05.11.2025 – 14.01.2026	14.01.2026
4	Підготовка тез за результатами дослідження	15.01.-19.01.2026	19.01.2026
5	Оформлення 1 розділу кваліфікаційної роботи відповідно до вимог	20.01.-21.01.2026	21.01.2026
6	Оформлення 2 розділу кваліфікаційної роботи відповідно до вимог	22.01. – 26.01.2026	26.01.2026
7	Оформлення 3 розділу кваліфікаційної роботи відповідно до вимог	27.01. – 29.01.2026	29.01.2026
8	Подання кваліфікаційної роботи на кафедру та перевірку плагіату	30.01.2026 – 06.02.2026	30.01.2026
9	Захист кваліфікаційної роботи в ЕК	23.02.2026	23.02.2026

6. Дата видачі завдання: 04 листопада 2025 року

Керівник кваліфікаційної роботи _____ *Каріна ПАЛАМАРЕК*

Завдання прийняв до виконання
здобувач _____ *Світлана ПАВЛЕНЧУК*

Відгук керівника кваліфікаційної роботи

У кваліфікаційній роботі здобувачка Світлана Павленчук розглянула актуальну на сучасному етапі тему, яка стосується удосконалення технологій десертів у діяльність діючого пабу «Гойра» у м. Чернівці. Зміст роботи відповідає обраній темі. За результатами роботи зроблені відповідні висновки та наведені конкретні рекомендації і пропозиції. Позитивними рисами роботи є системність та послідовність викладання матеріалу. Завдання, що були поставлені в кваліфікаційній роботі, здобувачем вирішені в повному обсязі, тема розкрита досить глибоко. Робота відповідає всім вимогам, написана грамотно і логічно вибудована. Усі стандарти з її оформлення дотримані. Кваліфікаційна робота допускається до захисту та заслуговує на позитивну оцінку.

Керівник кваліфікаційної роботи _____
(підпис, дата)

Висновок про кваліфікаційну роботу

Кваліфікаційна робота здобувачки Павленчук Світлани може бути допущена до захисту в екзаменаційній комісії.

Завідувач кафедри _____ *Каріна ПАЛАМАРЕК*

«____» _____ 20___ р.

ЧЕРНІВЕЦЬКИЙ ТОРГОВЕЛЬНО-ЕКОНОМІЧНИЙ ІНСТИТУТ ДЕРЖАВНОГО ТОРГОВЕЛЬНО-ЕКОНОМІЧНОГО УНІВЕРСИТЕТУ

ІНФОРМАЦІЙНА КАРТА ТА АНОТАЦІЯ НА КВАЛІФІКАЦІЙНУ РОБОТУ

Студентки Павленчук Світлани
Кафедра харчових технологій і готельно-ресторанного сервісу
Спеціальність 181 «Харчові технології»

Тема роботи: **УДОСКОНАЛЕННЯ ТЕХНОЛОГІЇ ТА ДОСЛІДЖЕННЯ ЯКОСТІ ДЕСЕРТІВ НА МАТЕРІАЛАХ ПАБУ «ГОЙРА»**

Керівник роботи: Паламарек Каріна Вікторівна
Термін захисту «___» _____ 20_____ р.
Робота захищена з оцінкою: _____

Анотація

Кваліфікаційну роботу виконано відповідно до теми та завдання: «Удосконалення технології та дослідження якості десертів на матеріалах пабу «Гойра»», яка містить три розділи: Розділ 1. Теоретичні аспекти технології десертів та організація їх виробництва у закладах ресторанного господарства; Розділ 2. Дослідження технологій десертів та організація їх виробництва у пабі «Гойра»; Розділ 3. Удосконалення технологій десертів.

В розділі 1 проведено дослідження асортименту десертів, які пропонуються в закладах ресторанного господарства. Визначено, що високим попитом користуються налисники, які прийнято за базову рецептуру для подальших досліджень.

В розділі 2 надано загальну характеристику підприємства «Гойра», який поєднує традиційну європейську пабну культуру з локальними гастрономічними особливостями Буковини. Проаналізована сервісну політику та виробничу інфраструктуру закладу.

В розділі 3 розроблено технології безглютенових налисників з різними начинками для повної елімінації пшеничного компонента. Нові десерти мали привабливий зовнішній вигляд, ніжну консистенцію та гармонійний смак, а також покращений хімічний склад продукції.

Кваліфікаційна робота викладена на 49 сторінках та містить 20 таблиць, 10рисунків, 3 додатки.

The summary

The qualification work was carried out in accordance with the topic and task: “Improvement of technology and research on the quality of desserts using materials from the Goira pub”, which contains three sections: Section 1. Theoretical aspects of

dessert technology and the organization of their production in restaurant establishments; Section 2. Research on dessert technologies and the organization of their production in the Goira pub; Section 3. Improvement of dessert technologies.

In section 1, a study was conducted of the range of desserts offered in restaurant establishments. It was determined that pancakes are in high demand, which were adopted as the basic recipe for further research.

In section 2, a general description of the Goira enterprise is provided, which combines traditional European pub culture with local gastronomic features of Bukovina. The service policy and production infrastructure of the institution are analyzed.

In section 3, technologies for gluten-free pancakes with various fillings for the complete elimination of the wheat component are developed. The new desserts had an attractive appearance, delicate consistency and harmonious taste, as well as an improved chemical composition of the products.

The qualification work is presented on 49 pages and contains 20 tables, 10 figures, and 3 appendices.

ЗМІСТ

ВСТУП 3

РОЗДІЛ 1. ТЕОРЕТИЧНІ АСПЕКТИ ТЕХНОЛОГІЇ ДЕСЕРТІВ ТА ОРГАНІЗАЦІЯ ЇХ ВИРОБНИЦТВА У ЗАКЛАДАХ РЕСТОРАННОГО ГОСПОДАРСТВА 5

1.1.Аналітичний огляд літератури щодо існуючих технологій десертів 5

1.2.Обґрунтування параметрів виробництва десертів у закладах ресторанного господарства України 9

РОЗДІЛ 2. ДОСЛІДЖЕННЯ ТЕХНОЛОГІЙ ДЕСЕРТІВ ТА ОРГАНІЗАЦІЯ ЇХ ВИРОБНИЦТВА У ПАБІ «ГОЙРА» 12

2.1. Загальна характеристика пабу «Гойра» 12

2.2. Аналіз технологічної і проєктної діяльності пабу «Гойра» 15

2.3. Організація виробництва технологій десертів у пабу «Гойра» 24

РОЗДІЛ 3. УДОСКОНАЛЕННЯ ТЕХНОЛОГІЙ ДЕСЕРТІВ 28

3.1. Обгрунтування вибору сировини, необхідної для приготування десертів .. 28

3.2. Вимоги до оформлення та відпуску готової продукції 35

3.3. Розроблення схеми технологічного процесу 39

3.4. Розрахунок харчової цінності нових страв 42

ВИСНОВКИ ТА ПРОПОЗИЦІЇ 46

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ 48

ДОДАТКИ 50

ВСТУП

На сучасному етапі розвитку суспільства питання раціонального харчування стає одним із пріоритетних напрямків державної політики та інтересів кожного споживача. Раціональне харчування передбачає не лише задоволення фізіологічних потреб в енергії, а й забезпечення організму збалансованою кількістю нутрієнтів, вітамінів та мінеральних речовин.

Незважаючи на загальний тренд до здорового способу життя, десерти залишаються невід'ємною частиною раціону відвідувачів закладів ресторанного господарства. Солодкі страви виконують не лише енергетичну, а й психоемоційну функцію, виступаючи засобом «гастрономічного задоволення». Популярність десертів серед споживачів стабільно зростає, проте змінюються вимоги до їхнього складу: сучасний гість прагне отримати продукт із високими органолептичними властивостями, але з меншим вмістом цукру, жирів та штучних добавок.

Більшість класичних рецептур десертів потребують модернізації через: необхідність підвищення біологічної цінності; використання інноваційних методів обробки сировини (наприклад, низькотемпературне приготування або молекулярні техніки); впровадження натуральних стабілізаторів та підсолоджувачів.

Питаннями вдосконалення технології десертів та солодких страв займалися такі науковці: Неміріч О., Корецька І., Дейниченко Г. Дорохович А., Антонюк І. та Зайцева Г.

Мета кваліфікаційної роботи: удосконалення технології та дослідження якості десертів у пабі «Гойра».

Виходячи з мети поставлено наступні **завдання кваліфікаційної роботи:**

- аналітичний огляд літератури щодо існуючих технологій десертів;
- обґрунтування параметрів виробництва десертів у закладах ресторанного господарства України;
- загальна характеристика пабу «Гойра»;

- аналіз технологічної і проєктної діяльності пабу «Гойра»;
- організація виробництва технологій десертів у пабу «Гойра»;
- обгрунтування вибору сировини, необхідної для приготування десертів;
- вимоги до оформлення та відпуску готової продукції;
- розроблення схеми технологічного процесу;
- розрахунок харчової цінності нових страв.

Об'єкт дослідження: дослідження якості та вдосконалення технології десертів у роботу пабу «Гойра».

Предмет дослідження: десерти, безглютенові млинці, безглютенові суміші, паб «Гойра».

Інформаційна база дослідження. Теоретичну основу кваліфікаційної роботи становлять фундаментальні праці вітчизняних і зарубіжних учених у галузі технології харчування та кондитерського виробництва. У процесі дослідження використано чинні законодавчі та нормативні акти України (ДСТУ, ТУ, збірники рецептур), що регламентують якість і безпечність солодких страв. Важливим джерелом інформації стали матеріали наукових періодичних видань, статистичні дані галузі ресторанного господарства, а також результати аналізу внутрішньої документації та асортиментного переліку Пабу «ГОЙРА».

Практичне значення одержаних результатів. Розроблені пропозиції дозволяють удосконалити існуючі та впровадити нові технології виробництва десертів у ПАБі «ГОЙРА». Практична цінність роботи полягає у: розширенні асортименту десертної продукції закладу з урахуванням сучасних споживчих переваг; підвищенні харчової та біологічної цінності виробів шляхом оптимізації їхнього складу; покращенні органолептичних показників десертів та забезпеченні їхньої стабільної якості в умовах ресторанної кухні.

Структура роботи. Кваліфікаційна робота складається зі вступу, трьох розділів, висновків та пропозицій, списку використаних джерел та додатків.

РОЗДІЛ 1. ТЕОРЕТИЧНІ АСПЕКТИ ТЕХНОЛОГІЇ ДЕСЕРТІВ ТА ОРГАНІЗАЦІЯ ЇХ ВИРОБНИЦТВА У ЗАКЛАДАХ РЕСТОРАННОГО ГОСПОДАРСТВА

1.1. Аналітичний огляд літератури щодо існуючих технологій десертів

У сучасній структурі харчування десерти посідають особливе місце, що обумовлено не лише їх високими органолептичними та естетичними характеристиками, а й значною варіативністю хімічного складу. Трансформація споживчих переваг та загальне підвищення культури харчування висувають нові вимоги до десертної продукції: вона має бути не просто завершальним етапом трапези, а збалансованим продуктом із керованою харчовою та енергетичною цінністю.

За своєю фізико-хімічною суттю, десерти — це група легкозасвоюваних страв із високим вмістом моно- та дисахаридів (сахарози, глюкози, фруктози), що забезпечують виражений солодкий смак та швидке енергетичне насичення [2]. Окрім фізіологічної ролі, десерти виконують важливу функцію стимуляції травлення завдяки вмісту органічних кислот та ароматичних сполук.

Технологічна база приготування десертів включає широку номенклатуру сировини:

- плодоовочева та ягідна сировина: свіжі, сушені, заморожені плоди, соки, сиропи та екстракти, що збагачують вироби вітамінами та пектиновими речовинами;
- молочна та жирова сировина: вершки, сметана, вершкове масло, кисломолочний сир, які формують пластичну структуру та ніжний смак;
- структуроутворювачі (гелеутворювачі): речовини тваринного (желатин) та рослинного походження (агар-агар, пектин, карагінан, фурцелларан, альгінат натрію, крохмалі). Вибір конкретного гелеутворювача визначає реологічні властивості готового продукту (еластичність, температуру плавлення, міцність драглів);

▪ смако-ароматичні добавки: прянощі (кориця, ванілін, цедра), какао-продукти, горіхи, кава, алкогольні напої (лікери, десертні вина).

Для формування специфічної текстури виробів застосовують желюючі речовини тваринного (желатин) та рослинного (агар-агар, пектин, альгінат натрію, крохмалі) походження.

Згідно з класифікацією (рис. 1.1) десерти поділяються за консистенцією, температурою подачі та вмістом основного компоненту.

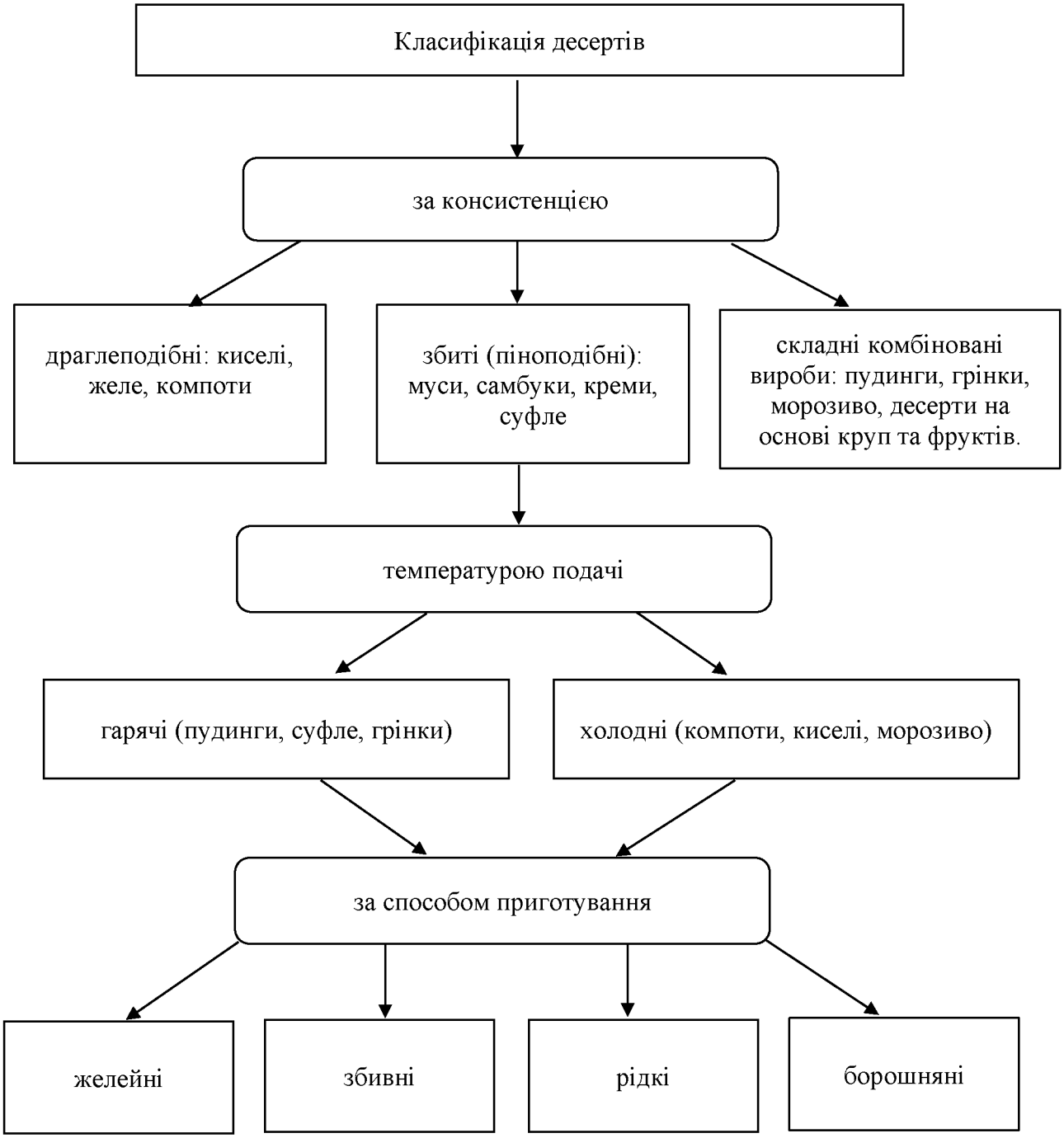


Рис. 1.1. Класифікація десертів

Різноманітність десертів формується на основі поєднання рецептурних складників, методів термічної обробки та способів презентації.

Хімічний склад десертів є багатокомпонентним і варіюється залежно від основної сировини (молочна, плодово-ягідна, борошняна або комбінована). Основним енергетичним компонентом десертів виступають вуглеводи (моно- та дисахариди, полісахариди, харчові волокна), які забезпечують солодкий смак та швидке надходження енергії в кров. Проте високий вміст сахарози зумовлює високий глікемічний індекс виробів. Вони також відіграють роль природних ентеросорбентів, сприяючи виведенню токсинів та нормалізації мікрофлори кишечника.

Жировий компонент відповідає за ніжну текстуру, вершковий смак та аромат десертів: насичені жири, які надходять із молочних продуктів (вершкове масло, вершки, сметана) та є джерелом холестерину містять вітаміни А та D; поліненасичені жири, що містяться у десертах з додаванням горіхів, насіння або рослинних олій. Вони підвищують біологічну цінність виробу, збагачуючи його омега-жирними кислотами та вітаміном Е.

Білки у десертах представлені переважно компонентами молока, яєць та іноді зернових культур, вони містять повний набір незамінних амінокислот. Особливо багаті на них сирні десерти, муси на основі яєчних білків та молочні желе.

У складі десертів вітаміни з’являються за рахунок фруктів та ягід, які є джерелом вітаміну С, Р-активних сполук та каротиноїдів. Молочні десерти забезпечують організм вітамінами групи В.

Також в десертах міститься калій (із сухофруктів та горіхів), кальцій та фосфор (із молочної сировини), залізо та магній (із какао-продуктів).

У таблиці 1.1 проведемо дослідження солодких виробів, які на сьогоднішній день пропонуються в меню закладів ресторанного господарства міста Чернівці.

Таблиця 1.1

Дослідження солодких виробів в закладах ресторанного господарства міста Чернівці

Тип та найменування закладу	Розташування	Десерти, які пропонуються в меню
Концептуальний ресторан «Панська Гуральня»	вул. Ольги Кобилянської, 5	Автентичні десерти: яблучний штрудель з ванільним соусом, фірмовий сирник, домашнє морозиво, вареники з вишнею
Ресторан італійської та європейської кухні «DiBocca»	вул. Ольги Кобилянської, 13	Класичні європейські десерти: Тірамісу, Панна-котта з ягідним кюлі, Фондан з бельгійського шоколаду, чізкейк «Нью-Йорк»
Ресторація української кухні «Хата»	вул. Героїв Майдану, 36а	Традиційні солодощі: налисники з сиром та маком, печені яблука з медом та горіхами, узварний кисіль, домашні торти
Сімейний ресторан «The САД»	вул. Садова, 1а	Сучасні кондитерські вироби: Павлова з сезонними ягодами, фісташковий рулет, дитяче десертне меню (кейк-попси)
Ресторан єврейської та буковинської кухні «Rita Steinberg»	вул. Університетська, 48	Специфічні етнічні десерти: Гоменташ (пиріжки з маком), штрудель з горіхами, леках (медовий бісквіт), авторські цукерки
«Віденська кав'ярня»	вул. Ольги Кобилянської, 49	Класика австрійської випічки: торт «Захер», торт «Естерхазі», Віденські вафлі з вершками, вишневий штрудель
Кафе-бутік солодощів «Mantulky»	вул. Ольги Кобилянської, 7	Сучасні трендові вироби: великий асортимент макаронс, мусові тістечка складної форми, тарти з екзотичними начинками
Сучасна кондитерська «Морелі»	вул. Головна, 65	Кондитерські вироби: різноманітні торти (Червоний оксамит, Спартак), еклери з кракелюром, порційні трайфли
Кав’ярня-музей «Grand Cafe»	вул. Кафедральна, 12	Історичні рецепти: торт «Чорний ліс», фірмовий торт «Гранд Кафе» на основі шоколаду та коньяку, кавові десерти
Студія французьких десертів «Sali – Cake Studio»	вул. Толбухіна, 1	Високе кондитерське мистецтво: дзеркальні мусові торти, шу з заварним кремом, авторські шоколадні плитки та корпусні цукерки
Паб «ГОЙРА»	вул. Парковий проїзд, 2 вул. Головна, 265	Фірмові та класичні позиції: налисники з маком та вишнею, налисники з творогом, морозива, сирники, варення, шоколад

Ринок десертів міста характеризується високим рівнем конкуренції та чітким розподілом за концепціями. Центральна частина міста (вул. О.

Кобилянської) представлена переважно закладами з акцентом на історичну австро-угорську спадщину та сучасні європейські тренди (мусові десерти, макаронс). Заклади з етнічним спрямуванням («Панська Гуральня», «Rita Steinberg», «Хата») успішно інтегрують традиційні рецептури у сучасне меню, що підкреслює попит на автентичність та локальні продукти. Спеціалізовані кондитерські студії («Mantulky», «Sali») формують преміальний сегмент завдяки використанню складних технологій декорування та інноваційної сировини.

1.2. Обґрунтування параметрів виробництва десертів у закладах ресторанного господарства України

Загальний технологічний процес приготування десертів розділений на такі ключові стадії.

1. Підготовчий етап приготування десерту починається з механічної обробки: миття, очищення та нарізання фруктів і ягід. Для мусів та самбуків обов’язковим є протирання через сита для отримання гомогенної (однорідної) маси. Для гідратації структуроутворювачів желатин, агар або пектин замочують у холодній рідині у співвідношенні 1:6 або 1:8 для набухання. Яйця ретельно миють, відокремлюють білки (для покращення піноутворювальної здатності білки обов'язково охолоджують до +2…+4°С) від жовтків.

2. Приготування основи складається з варіння сиропів, відварів або заварних основ (як для кремів або курдів), при якому важливо контролювати температуру, щоб не допустити карамелізації цукрів або згортання білків (для молочно-яєчних сумішей); змішування та гомогенізація суміші, під час якої поєднуються основні компоненти (пюре, вершки, шоколад) до стану стійкої емульсії.

3. Етап формування структури різниться від виду десерту та є найважливішим. Для приготування мусів, самбуків та безе використовують піноутворення (збивання) - механічне внесення повітря в масу при якому

білкова або вершкова плівка обволікає бульбашки повітря, створюючи легку текстуру. Для виготовлення желе у теплу +40 ...+60°C основу вводять підготовлені желюючі речовини. Для борошняних та запечених страв використовують випікання на етапі якого відбувається денатурація білків та клейстеризація крохмалю, що фіксує форму виробу (фондан або штрудель).

4. Порціювання та стабілізація складаються з етапів розливання у форми та охолодження (перехід десерту з рідкого/напіврідкого стану в пружно-пластичний при температурі +4…+8°C). Загартовування (для морозива): Доведення продукту до низьких температур для фіксації повітряної структури.

5. Оздоблення та подача (Естетичний етап)Останній етап, що формує перше враження споживача.Декорування: Використання соусів (кулі), свіжих ягід, м'яти, шоколадного декору або посипок (цукрова пудра, какао).Темперування перед подачею: Деякі десерти потребують короткого витримування при кімнатній температурі після холодильника, щоб смак розкрився повніше (наприклад, чізкейки або фондан).

Таблиця 1.2

Дослідження технологічного процесу приготування солодких страв

Група страв		Технологічний процес
Збиті десерти		
Безе		Підготовка основи: Фруктове або ягідне пюре протирають для видалення насіння та шкірки (розмір часточок не повинен перевищувати 0,1 мм). Для безе білки ретельно відокремлюють від жовтків (наявність навіть 1% жиру знижує піноутворювальну здатність білка на 50%). Збивання: Процес механічного насичення маси повітрям. Для мусів масу збивають до збільшення в об'ємі у 2–3 рази. Для безе збивання починають на низьких обертах, поступово збільшуючи їх до утворення «стійких піків». Стабілізація: У муси вводять тонкою цівкою розчинений желатин при температурі +30…+35°C. Якщо желатин буде надто гарячим, піна осяде; якщо надто холодним — підуть грудочки.
Мус		
Самбук		

Продовження таблиці 1.2

Група страв		Технологічний процес
Гарячі десерти		
Суфле		Приготування емульсії (для фондану): Шоколад та вершкове масло розтоплюють на водяній бані при температурі не вище +45…+50°С, щоб уникнути відсікання жиру.Введення сухих компонентів: Борошно вводиться мінімально. Надлишок борошна зробить фондан подібним до звичайного кексу. Термічна обробка: Випікання при високій температурі 190…210°С протягом короткого часу (5–8 хвилин). У цей час зовнішні шари тіста проходять стадію денатурації білків та клейстеризації крохмалю, утворюючи скоринку, тоді як центр залишається прогрітим лише до +50…+55°С, зберігаючи плинність.
Шоколадний фондан		
Драглеподібні десерти		
Креми		Екстракція та розчинення: Желюючі речовини попередньо замочують у холодній воді (співвідношення 1:8 для желатину) для набухання. Потім нагрівають до повного розчинення, не доводячи до кипіння (кип'ятіння руйнує желюючу здатність желатину). Формування структури: Введення желюючого розчину в основний сироп/вершки при інтенсивному перемішуванні.Темперування та застигання: Охолодження до температури садки +4…+8°С. На цьому етапі формується просторова сітка полімерів, яка утримує рідку фазу
Желе		
Заморожені десерти		
Морозиво		Приготування суміші: Змішування молочної основи з цукром та стабілізаторами. Пастеризація +85°С: Знищення мікрофлори та краще розчинення компонентів. Дозрівання суміші: Витримування при температурі +2…+4°С протягом 4–6 годин для повної гідратації білків та кристалізації жиру, що покращує збитість. Фризерування де відбувається одночасне насичення повітрям та заморожування у вигляді кристалів льоду
Борошняні вироби		
Налисники		Приготування рідкого тіста, випікання млинців. Розтирання сиру з цукром, жовтками, ваніліном (можливе додавання родзинок або фруктів). На підсмажений бік млинця викладають начинку, згортають трубочкою, конвертом або трикутником. Обсмажують на вершковому маслі або запікання в жаровій шафі з додаванням масла/сметани для надання м'якості та особливого аромату.

РОЗДІЛ 2. ДОСЛІДЖЕННЯ ТЕХНОЛОГІЙ ДЕСЕРТІВ ТА ОРГАНІЗАЦІЯ ЇХ ВИРОБНИЦТВА У ПАБІ «ГОЙРА»

2.1. Загальна характеристика пабу «Гойра»

Паб «Гойра» є закладом ресторанного господарства пабного типу з власною крафтовою пивоварнею, що функціонує у місті Чернівці. Формат діяльності — поєднання гастрономічного пабу, пивного ресторану та клубного простору для проведення культурно-розважальних заходів. Заклад орієнтований на середній ціновий сегмент і розрахований на молодь, туристів та постійних мешканців міста.

Концепція пабу побудована на поєднанні традиційної європейської пабної культури з локальними українськими гастрономічними особливостями. Заклад пропонує не лише харчування, а й емоційний досвід завдяки:

- наявності сцени для живої музики;
- трансляціям спортивних подій;
- дегустаційним вечорам та тематичним заходам.

Паб «Гойра» займає стабільну позицію на локальному ринку завдяки впізнаваності бренду, власній пивоварні та активній роботі з постійними гостями.

Заклад розташований у центральній частині міста Чернівці за адресою вул. Героїв Майдану, 2В. Його локація забезпечує зручний доступ як для місцевих жителів, так і для туристів, завдяки близькості до ключових транспортних артерій та культурних об’єктів міста. Поруч розташовані паркові зони та громадські простори, що сприяє збільшенню потоку відвідувачів у вихідні та святкові дні.

Графік роботи закладу: понеділок – неділя: 12:00 – 23:00, без вихідних. Цей графік забезпечує стабільний потік відвідувачів протягом дня, охоплюючи обідній та вечірній час. Аналіз відвідуваності показує, що найбільш активні години – це вечірній період із 18:00 до 22:00, коли гості приходять на відпочинок після роботи, зустрічі з друзями та перегляд спортивних трансляцій.

Логотип пабу «Гайра» наведено на рис. 1.1.

Рис.2.1. Логотип пабу «Гайра»

Завдяки зручному розташуванню та гнучкому графіку, «Гойра» залишається популярним місцем серед різних категорій відвідувачів – від молоді та студентів до сімей і туристів. Паб поєднує доступність, комфорт та привабливу атмосферу, що робить його ефективним і стратегічно вигідним об'єктом для розвитку гастрономічного та розважального бізнесу в місті.

Паб «Гойра» поєднує в собі атмосферу автентичного буковинського пабу та сучасного комфорту. Інтер'єр продуманий так, щоб кожен відвідувач відчував себе затишно та невимушено, незалежно від мети візиту – зустріч із друзями, святкування подій чи перегляд спортивних трансляцій.

Особливості дизайну (рис. 2.2):

- матеріали та кольорова гама: використання натурального дерева, металу та цегли створює теплу, затишну атмосферу. Теплі відтінки коричневого, темно-зеленого та бордового додають індивідуальності та автентичності.
- меблі та розташування: комфортні дивани та крісла, барні стійки та високі столи забезпечують зручне розміщення як невеликих компаній, так і великих груп гостей.
- освітлення: комбіноване – м'яке загальне світло та акцентне підсвічування барної стійки й окремих зон, що створює атмосферу затишку ввечері та драйвовий настрій під час спортивних трансляцій.

▪ декор та деталі: локальні елементи декору – старовинні постери, авторські арт-роботи та предмети, пов'язані з пивоварінням, підкреслюють унікальність закладу та його концепцію.

Рис. 2.2. Інтер'єр пабу «Гойра»

Інтер'єр закладу розроблений так, щоб поєднувати традиції Буковини та сучасні тенденції паб-культури, роблячи паб «Гойру» привабливим і комфортним для всіх відвідувачів.

Меню «Гойра» поєднує традиційні та авторські страви, створені для того, щоб максимально доповнити смакові відчуття від крафтового пива. Воно розроблене з урахуванням різних вподобань гостей – від любителів ситних закусок до поціновувачів вишуканих гастрономічних поєднань.

Основні особливості меню (додаток А):

▪ пивна карта: широкий вибір крафтового пива власного виробництва, включно з класичними та сезонними сортами. Гості також можуть скуштувати авторські пивні коктейлі – «біртелі».

▪ закуски та легкі страви: класичні пивні закуски (сирні та м'ясні тарілки, крильця, чіпси), закуски до пива з унікальними авторськими рецептами.

▪ основні страви: м'ясні та рибні страви, приготовані з дотриманням сучасних кулінарних технологій, а також варіанти для вегетаріанців.

- десерти та напої: авторські десерти, які гармонійно доповнюють смак пива, а також безалкогольні та гарячі напої для всіх гостей.

Асортимент пабу сформований відповідно до формату закладу та має чіткий фокус на пивних позиціях і стравах, що гармонійно поєднуються з напоями.

Популярні позиції меню: світле та IPA-пиво власного виробництва, ребра BBQ, ковбаски гриль, рибна дошка з тандиру, зупа з білих грибів (сезонна позиція).

Меню «Гойра» продумане так, щоб кожен відвідувач міг знайти страву за смаком та створити власний гастрономічний досвід. Від класичних смаків до незвичайних поєднань – заклад пропонує справжню різноманітність і високий рівень якості.

2.2. Аналіз технологічної і проєктної діяльності пабу «Гойра»

Виробничі приміщення пабу «Гойра» спроектовані одним блоком, холодний та гарячий цехи знаходяться поряд один з одним із забезпеченням зручного зв’язку між заготівельними цехами (овочевий та м’ясо-рибний), мийною кухонного посуду і роздатковою. Мийна столового посуду та сервізна знаходяться поряд з виробничими та торгівельними приміщеннями.

Складські приміщення розташовані поряд із виробничими, розвантажувальна площадка запроектована з боку господарського подвір’я.

Заготівельний цех «Гойра» поділяється на овочевий та м'ясо-рибний. Овочевий цех призначений для механічної обробки різних видів овочів та виробництва напівфабрикатів з них, розташований поблизу охолоджувальної камери фруктів, овочів та зелені, щоб транспортування сировини здійснювалось найкоротшим шляхом і можна було запобігти перетинанню технологічних потоків на виробництві. В овочевому цеху пабу організовані технологічні лінії обробки (рис.2.3): картоплі і коренеплодів; цибулевих овочів; капусти, зелені та інших овочів.

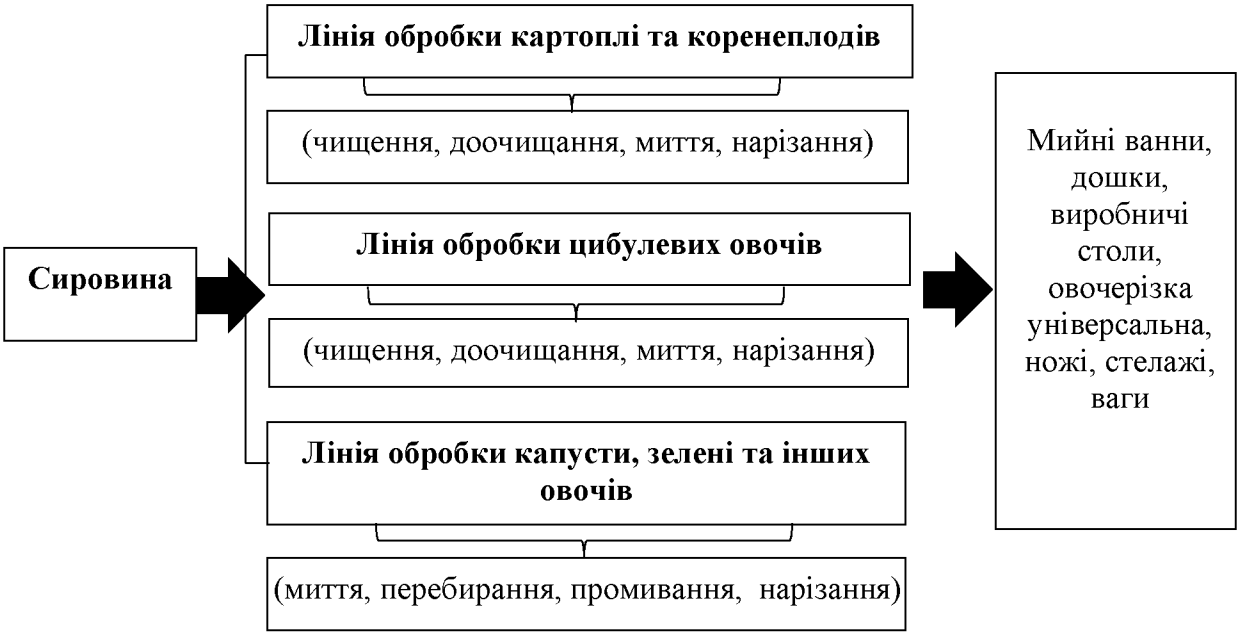


Рис. 2.3. Структурно-технологічна схема овочевого цеху пабу

М'ясо-рибний цех передбачає обробку м'яса, птиці, риби в одному приміщенні. Враховуючи специфічний запах рибних продуктів, організовано роздільні потоки обробки м'яса і риби. Окрім роздільного устаткування, виділено інструменти, тару, обробні дошки, марковані для обробки риби та м'яса. В м’ясо-рибному цеху виділено 3 лінії обробки сировини: для м’яса; для риби та нерибних продуктів моря; для птиці (рис. 2.4).

Рис. 2.4. Структурно-технологічна схема м'ясо-рибного цеху пабу «Гойра»

Устаткування в заготівельних цехах підібрано згідно виробничої програми та схеми виробничого процесу. Обладнанням процесу механічного кулінарного обробляння сировини пабу надається в табл. 2.1.

Таблиця 2.1

Підбір устаткування заготівельних цехів

Назва устаткування	Марка	Кіл-ть, шт.	Габаритні розміри, мм		Площа, $м^2$
			довжина	ширина	
М'ясо-рибний цех					
Ванна мийна	Orest BM 1	2	800	600	0,96
Стіл виробничий	Orest B-6	2	1200	600	1,44
Стіл виробничий з мийною ванною	Orest TWSI-1	1	1200	600	0,72
М’ясорубка	Fama TS 8	1	270	260	-
Ваги настільні порційні	CAS EM-15RB	1	335	320	-
Холодильна шафа	Polair CV 110-S	1	1402	620	0,84
Полички настінні	Orest WSI-2	1	1000	400	-
Бачок для відходів	Orest SB	1	470	400	0,18
Овочевий цех					
Стіл виробничий	Orest B-6	2	1200	600	1,44
Стіл виробничий з мийною ванною	Orest TWSI-1	1	1200	600	0,72
Стелаж	Orest N	1	1200	600	0,72
Полички настінні	Orest WSI-2	1	1000	400	-
Ваги настільні порційні	CAS EM-15RB	1	335	320	-
Овочерізка універсальна	Frosty HLC-300N	1	220	580	-
Рукомийник	Orest	1	400	340	0,14
Бачок для відходів	Orest SB	1	470	400	0,18

Перелік інвентарю, посуду, тари та інструментів заготівельних цехів пабу наводимо у табл. 2.2.

Таблиця 2.2

Перелік інвентарю, посуду, тари, інструментів

№ п/п	Назва інвентарю, посуду, тари, інструментів	Кількість, шт
	Овочевий цех	
1.	Ніж для доочищення	2
2.	Ніж желобовий	2
3.	Ніж корінчатий	2
4.	Ніж для чистки овочів	2
5.	Ніж для карбування овочів	2
6.	Миски	8
7.	Настільні обробні дошки	6
8.	Виїмки круглі та фасонні	1
9.	Ручні терки	2
10.	Сталева трубка для видалення качану	1
11.	Тримач для кухонних ножів	2
12.	Лотки	8
	М’ясо-рибний цех	
1.	Гірка для спецій	2
2.	Тримач для кухонних ножів	3

Продовження таблиці 2.2

№ п/п	Назва інвентарю, посуду, тари, інструментів	Кількість, шт
3.	Дошки обробні	10
4.	Друшлаг	3
5.	Лоток	12
6.	Мусат	1
7.	Ножі кухарські трійка	3 комп.
8.	Ніж для обвалювання м’яса	1 комп.
9.	Ніж для розділяння риби	2 комп.
10	Скребок	1

Холодний цех пабу «Гойра» призначений для випуску широкого асортименту виробів: холодних та солодких страв, напоїв власного приготування. Структурно-технологічна схема цеху наведена на рис. 2.5.

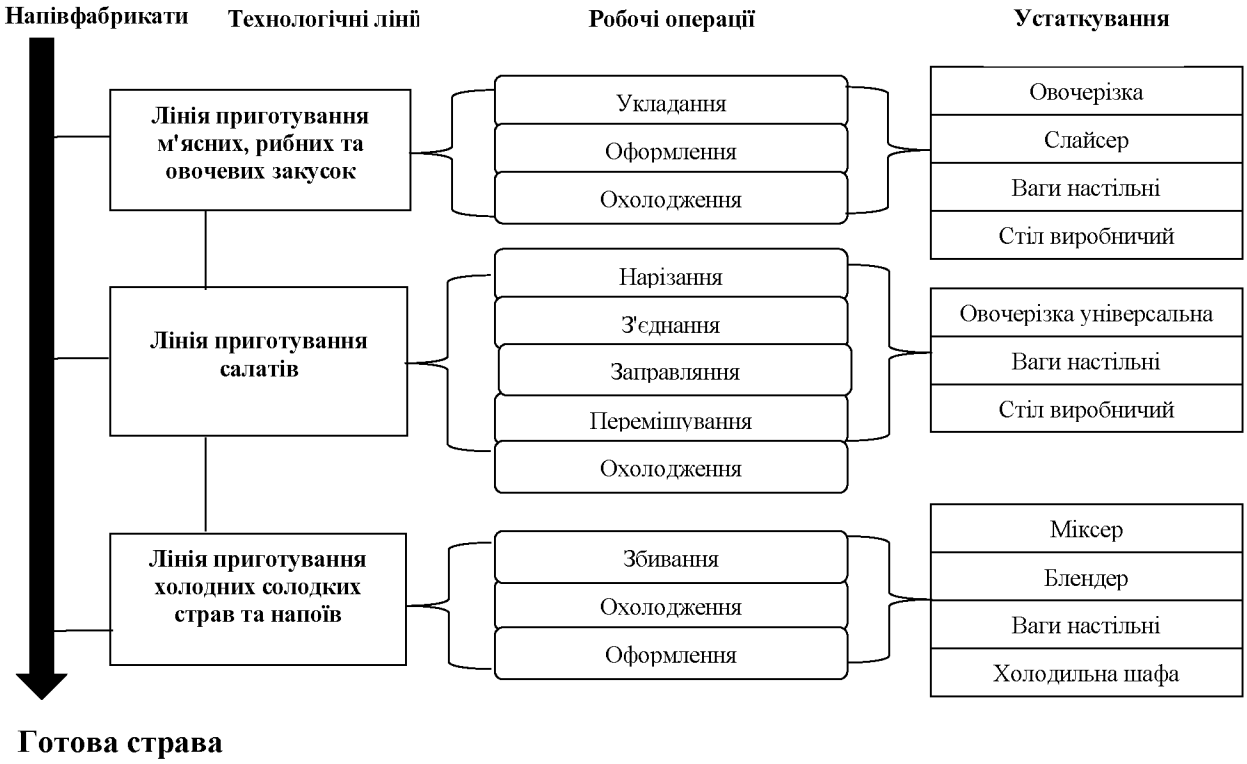


Рис. 2.5. Структурно-технологічна схема холодного цеху пабу «Гойра»

У гарячому цеху з борошняним відділенням завершується основний технологічний процес виробництва кулінарної продукції закладу ресторанного господарства. Саме в цьому структурному підрозділі здійснюється теплова обробка м’ясної, рибної, овочевої та борошняної сировини, доведення напівфабрикатів до кулінарної готовності, приготування перших страв (бульйонів, супів, крем-супів), других страв (стейки, рагу, гарніри), а також солодких страв і напоїв.

Окремо в складі гарячого цеху функціонує борошняне відділення, призначене для виготовлення виробів із тіста та кондитерської продукції (рис. 2.6). Тут здійснюються операції замішування тіста, формування виробів, випікання, оздоблення та короткочасне зберігання готової продукції. Робота борошняного відділення тісно пов'язана з ритмом реалізації страв у залі, що вимагає чіткого дотримання технологічних карт і графіків виробництва.

Рис. 2.6. Структурно-технологічна схема приготування страв в гарячому цеху з борошняним відділенням пабу

Устаткування в доготівельних цехах пабу відповідає наступним критеріям: універсальність та багатофункціональність, належність технологічним потребам та сучасному рівню техніки, зручність, високопродуктивність та безпечність в експлуатації.

У таблицях 2.3-2.4 наведено перелік устаткування гарячого цеху з борошняним відділенням та холодного цеху.

Таблиця 2.3

Перелік устаткування гарячого цеху з борошняним відділенням

Назва устаткування	Марка	Кіл-ть, шт.	Габаритні розміри, мм		Площа, $м^2$
			довжина	ширина	
Стіл виробничий	Orest B-6	4	1200	600	2,88
Ванна мийна	Orest BM 1	1	800	600	0,48
Sous-vide	Frosty SV250	1	568	429	-
Пароконвектомат	Rational CM61	1	847	771	0,65
Плита електрична	Frosty TH TZ-4	2	800	650	1,04
Фритюрниця	Frosty HEF-161	1	270	230	-
Гриль	Frosty Y EG-22	1	430	325	0,14
Стелаж	Orest N	1	1200	600	0,72
Мікрохвильова піч	Easy Line Me1630	1	545	460	-
Холодильна шафа	Polair CV 110-S	1	1402	620	0,84
Ваги настільні порційні	CAS EM-15RB	1	335	320	-
Полиця настінна	Orest WSI-2	2	1000	400	-
Кип'ятильник	Frosty FWBD-08B	1	220	300	-
Рукомийник	Orest підвісний	1	400	340	0,14
Бачок для відходів	Orest SB	1	470	400	0,18
Борошняне відділення					
Стелаж-шпилька	Orest CTK-2	1	680	1140	0,77
Збивальна машина	Gastromix B20C	1	540	416	0,22
Тістомісильна машина	Equipe IM 38T	1	750	470	0,35
Просіювач борошна	Україна ВП-0,55	1	1000	380	0,38
Стіл виробничий	Orest B-6	3	1200	600	1,8
Ваги настільні порційні	CAS EM-15RB	1	335	320	-

Таблиця 2.4

Перелік устаткування холодного цеху

Назва устаткування	Марка	Кіл-ть, шт.	Габаритні розміри, мм		Площа, $м^2$
			довжина	ширина	
Стіл виробничий	Orest B-6	3	1200	600	2,16
Ванна мийна	Orest BM 1	1	800	600	0,48
Слайсер	Frosty HBS-300	1	540	440	-
Міксер	Frosty Y FM-7	1	250	410	-
Блендер	Frosry FB-9003	1	230	350	-
Овочерізка універсальна	Frosty HLC-300N	1	220	580	-
Холодильна шафа	Polair CV 110-S	1	1402	620	0,84
Стіл холодильний	Orest RTD-2/7	1	1500	700	1,05
Ваги настільні порційні	CAS EM-15RB	1	335	320	-
Полиця настінна	Orest WSI-2	2	1000	400	-
Стелаж	Orest N	1	1200	600	0,72
Рукомийник	Orest підвісний	1	400	340	0,14
Бачок для відходів	Orest SB	1	470	400	0,18

У табл. 2.5 наведено перелік інвентарю, посуду, тари, інструментів для холодного цеху та гарячого цеху з борошняним відділенням.

Таблиця 2.5

Перелік інвентарю, посуду, тари, інструментів для доготівельних цехів

№ п/п	Назва інвентарю, посуду, тари, інструментів	Кількість, шт.
	Холодний цех	
1.	Ключ для відкриття консервів	1
2.	Комплект ножів кухарських трійки	2
3.	Ніж з гафріруваним лезом	1
4.	Яйцерізка	1
5.	Томаторізка	1
6.	Тертка	1
7.	Часничниця	1
8.	Дошка обробна	2
9.	Ложки для перемішування	4
10.	Ніж для масла	1
11.	Ніж пила	1
12.	Ніж для лимону	1
13.	Ложка для морозива	1
14.	Лотки	8
15.	Щипці для розкладання страв	2
	Гарячий цех з борошняним відділенням	
1.	Вилка кухарська	3
2.	Вилка зі скидачем	2
3.	Дошка обробна	4
4.	Голка кухарська	2
5.	Консервний ключ	2
6.	Ложка розливальна 500 мл	2
7.	Ножі кухарська трійка	3
8.	Сита різні	2
9.	Черпак	2
10	Шумівка	2
11.	Шпажки для шашлику	15
12.	Лопатки	10
13.	Скалка	2

Отже, з переліку устаткування, яким укомплектоване пабу можна сказати, що у закладі ресторанного господарства використовуються сучасні види обладнання та є весь необхідний інвентар та інструменти для виконання виробничої програми.

Роботу заготівельних цехів організовує завідувач виробництвом. В овочевому цеху працює 2 особи, в м'ясо-рибному – 2 особи. Режим роботи цеху однозмінний, двобригадний. Завідувач виробництвом відповідно до виробничої програми складає графік випуску напівфабрикатів партіями залежно від строків реалізації страв протягом дня, і строків зберігання напівфабрикатів. Наприкінці робочого дня працівник цеху складає звіт про кількість витраченої сировини й випущених напівфабрикатів.

Графік виходу на роботу кухарів заготівельних цехів пабу «Гойра» наведений у табл. 2.6.

Таблиця 2.6

Графік виходу на роботу працівників заготівельних цехів

Посада	Кваліфікація (розряд)	Дні тижня							Перерва, хв.	Усього за місяць, год
		Пн	Вт	Ср	Чт	Пт	Сб	Нд		
Овочевий цех										
І бригада										
Кухар	IV	12	12			12	12		60 хв.	192
Кухар	III	12	12			12	12		60 хв.	192
ІІ бригада										
Кухар	IV			12	12			12	60 хв.	180
Кухар	III			12	12			12	60 хв.	180
М'ясо-рибний цех										
І бригада										
Кухар	IV	12	12			12	12		60 хв.	192
Кухар	III	12	12			12	12		60 хв.	192
ІІ бригада										
Кухар	IV			12	12			12	60 хв.	180
Кухар	III			12	12			12	60 хв.	180

Виробництво готової до споживання продукції у пабу «Гойра» відбувається в холодному цеху та гарячому цеху з борошняним віддвіленям.

В цехах закладу організовано дві зміни кухарів, які працюють по 12 годин. Виробничу програму холодному цеху виконує 1 кухар (IV розряду), у гарячому цеху – 3 працівники (V розряду, IV розряду та III розряду). Кухарі розподіляють між собою обов’язки, вивчають виробничу програму на день, роблять запас необхідних напівфабрикатів.

Графік виходу на роботу кухарів гарячого цеху з борошняним відділенням та холодного цеху представлений у табл. 2.7.

Таблиця 2.7

Графік виходу на роботу працівників доготівельних цехів пабу «Гойра»

Посада	Кваліфікація (розряд)	Дні тижня							Перерва, хв.	Усього за місяць, год
		Пн	Вт	Ср	Чт	Пт	Сб	Нд		
Холодний цех										
І бригада										
Кухар	IV	12	12			12	12		60 хв.	192
ІІ бригада										
Кухар	IV			12	12			12	60 хв.	180
Гарячий цех з борошняним відділенням										
І бригада										
Кухар	V	12	12			12	12		60 хв.	192
Кухар	IV	12	12			12	12		60 хв.	192
Кухар	III	12	12			12	12		60 хв.	192
ІІ бригада										
Кухар	V			12	12			12	60 хв.	180
Кухар	IV			12	12			12	60 хв.	180
Кухар	III			12	12			12	60 хв.	180

У гарячому цеху основну роботу виконують кухарі IV-V розрядів під керівництвом завідувача виробництвом, кухар III розряду виконує другорядну допоміжну роботу (нарізання харчових продуктів, порціонування, пасерування овочі, томат-пюре).

Кухар IV розряду займається приготуванням супів, бельгійських вафель та сніданків, заготовками для борошняних виробів.

Кухар V розряду готує і оформлює страви, які потребують найбільш ретельної кулінарної обробки: основні страви, паста та равіолі, борошняні та кондитерські вироби.

З метою забезпечення безпечності харчової продукції в пабі «Гойра» впроваджено систему HACCP (Hazard Analysis and Critical Control Points) – систему аналізу небезпечних факторів і контролю у критичних точках.

Система HACCP спрямована на попередження можливих біологічних, хімічних та фізичних небезпек на всіх етапах технологічного процесу – від приймання сировини до реалізації готових страв споживачам.

На підприємстві визначено основні потенційні ризики:

- біологічні – мікробіологічне забруднення сировини та готової продукції;

- хімічні – залишки мийних та дезінфекційних засобів;
- фізичні – потрапляння сторонніх предметів у страви.

У пабі «Гойра» встановлено такі ККТ:

- приймання та зберігання сировини;
- холодна обробка продуктів у заготівельних цехах;
- теплова обробка страв у гарячому цеху;
- зберігання і відпуск готової продукції.

Для кожної ККТ визначено гранично допустимі показники температурних режимів, часу обробки та умов зберігання.

Контроль дотримання параметрів здійснюється шляхом:

- ведення журналів температурного режиму холодильного та теплового обладнання;
- щоденного контролю санітарного стану виробничих приміщень;
- маркування сировини і напівфабрикатів за принципом FIFO.

У разі виявлення відхилень персонал зобов’язаний негайно усунути порушення та зафіксувати коригувальні дії у відповідній документації.

Всі працівники проходять обов’язкові інструктажі з питань гігієни, безпечності харчових продуктів та дотримання процедур HACCP. Це дозволяє знизити ризики виникнення небезпечних ситуацій та підвищити якість обслуговування споживачів.

Отже, організація виробничої діяльності пабу «Гойра» є ефективною, відповідає чинним нормативним вимогам та створює передумови для стабільної якості продукції і високого рівня обслуговування споживачів.

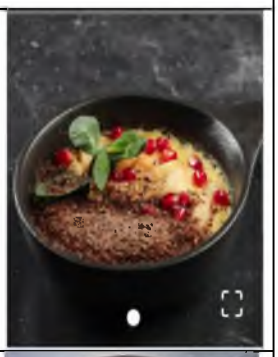
2.3. Організація виробництва технологій десертів у пабу «Гойра»

У досліджуваному закладі ресторанного господарства значною популярністю серед споживачів користуються десерти. Асортимент десертів демонструє поєднання традиційних українських солодких страв із сучасними стандартами подачі. Це важливий елемент меню, що дозволяє залучати сімейну

аудиторію та підвищувати середній чек у вечірній час. Перелік основних позицій десертів наведено у таблиці 2.8.

Таблиця 2.8

Аналіз десертів у ПАБУ «Гойра»

Назва страви	Склад компонентів	Способи обробляння сировини	Ціна продукції, грн	Відсоток реалізації продукції від загального обсягу	Фото страви
Налисники з маком та вишнею	Борошно пшеничне вищого ґатунку, цукор, яйця курячі, молоко, вершки, кисломолочний сир, мак подрібнений, вишня свіжозаморожена, ванілін, масло вершкове	-порціонування - перемішування - смаження - запікання - варіння	215	35	
Налисники з творогом	Борошно пшеничне вищого ґатунку, цукор, яйця курячі, молоко, вершки, кисломолочний сир, ванілін, масло вершкове	порціонування - перемішування - смаження - запікання	195	24	
Сирники	Сир кисломолочний, яйця курячі, манка, сметана, лохина, борошно пшеничне, цукор	- протерання -обсмажування	505	26	
Морозиво ванільне	Морозиво, вафельна крихта, м’ята	- порціонування -	505	15	

Аналіз асортименту десертів у пабі «Гойра» дозволяє зробити комплексні висновки щодо організації виробничого процесу, технології приготування та комерційної ефективності цієї групи страв. Десертна продукція є однією з найбільш популярних категорій меню, що підтверджується високим відсотком реалізації окремих позицій. Це свідчить про відповідність смакових уподобань відвідувачів та сучасних гастрономічних тенденцій, а також підкреслює значущість десертів як елементу формування середнього чеку та залучення сімейної аудиторії.

Асортимент десертів у закладі демонструє поєднання традиційних українських страв та сучасної ресторанної подачі. Основні позиції включають: налисники з маком та вишнею, налисники з творогом, сирники та морозиво. Кожна страва має свою специфіку приготування, що забезпечує високі органолептичні показники та естетичну привабливість.

Технологія приготування десертів у пабі «Гойра» організована відповідно до класичних кулінарних процесів із використанням сучасного обладнання. Основні операції включають:

- Підготовку сировини та порціонування — всі компоненти десертів відважуються та нарізаються відповідно до рецептурних карт.
- Змішування та збивання — тісто для млинців та начинок готується до однорідної консистенції, що забезпечує ніжну текстуру виробів.
- Теплова обробка — включає обсмажування (сирники), запікання (налисники), варіння або підготовку конфі (вишня, мак), а також використання соусів (вершково-ванільного), що покращує смакові характеристики.
- Оформлення та сервірування — десерти подаються порційно з декоративними елементами (ягоди, листки м’яти), що підвищує привабливість продукції та загальний рівень обслуговування.

Впровадження таких технологічних процесів дозволяє підтримувати стабільну якість продукції, зберігати органолептичні властивості інгредієнтів та забезпечувати безпечність страв. Особливу увагу приділено контролю критичних точок виробництва за системою НАССР, що включає перевірку

якості сировини, дотримання температурних режимів, ведення відповідної документації та регулярне навчання персоналу. Це гарантує високий рівень безпечності та зменшує ризик виникнення небажаних ситуацій під час виробництва.

Аналіз реалізації десертів показав, що найбільший попит мають налисники з маком та вишнею 35% від загального обсягу, сирники 26% та налисники з творогом 24%, а менше реалізується морозиво (15%). Така структура продажів дозволяє оптимізувати виробничі потужності, планувати закупівлі сировини та мінімізувати відходи, що підвищує економічну ефективність закладу.

Завдяки різноманітності асортименту, дотриманню технології приготування та використанню свіжої сировини, десертна група забезпечує стабільний рівень реалізації, приваблює різні категорії відвідувачів та підвищує загальний рівень задоволеності гостей. Подача десертів відповідно до сучасних стандартів ресторанного обслуговування сприяє формуванню позитивного іміджу закладу та зміцненню його конкурентоспроможності на ринку.

Отже, технологія приготування десертів у пабі «Гойра» є раціональною, ефективною та сучасною. Вона дозволяє:

- підтримувати високу якість та стабільний смак страв;
- забезпечувати безпечність продукції на всіх етапах виробництва;
- ефективно використовувати сировину та мінімізувати відходи;
- задовольняти різноманітні смакові уподобання відвідувачів;
- підвищувати середній чек та залучати постійну аудиторію.

Таким чином, впроваджені технології та організаційні рішення у виробництві десертів створюють передумови для підвищення економічної ефективності закладу, стабільного попиту на продукцію та формування позитивного досвіду відвідувачів, що є ключовими факторами успішного функціонування пабу «Гойра» у сегменті ресторанних послуг.

РОЗДІЛ 3. УДОСКОНАЛЕННЯ ТЕХНОЛОГІЙ ДЕСЕРТІВ

3.1. Обгрунтування вибору сировини, необхідної для приготування десертів

Згідно з результатами маркетингових досліджень, наведених у пункті 2.3 кваліфікаційної роботи, встановлено, що особливою популярністю серед споживачів пабу «ГОЙРА» користуються налисники з різними начинками. Це зумовлено їх високими органолептичними показниками, традиційністю для української кухні та універсальністю подачі.

Однак, аналізуючи сучасну структуру попиту та фізіологічні потреби населення, необхідно зауважити, що в Україні, як і в усьому світі, спостерігається тенденція до стрімкого зростання кількості людей, які страждають на непереносимість глютену (целіакію) або мають нецеліакійну чутливість до пшеничного білка. Згідно з даними медичної статистики, близько 1% населення мають генетично підтверджену целіакію, а значно більший відсоток споживачів свідомо обирає безглютенову дієту з метою покращення травлення та загального самопочуття.

Традиційна технологія приготування налисників базується на використанні пшеничного борошна вищого гатунку, яке є основним джерелом глютену. Це створює суттєві обмеження для певної категорії гостей закладу та звужує потенційне коло споживачів.

З огляду на вищезазначене, актуальним завданням даної роботи є наукове обґрунтування та розробка рецептури налисників на основі безглютенових видів борошна (рисового, кукурудзяного, гречаного або їх сумішей). Впровадження таких позицій у меню пабі «ГОЙРА» дозволить не лише задовольнити специфічні дієтичні потреби клієнтів, а й підвищити конкурентоспроможність закладу шляхом інклюзивності меню та відповідності принципам здорового харчування».

Отже, за базову рецептуру обрано рецептуру налисників з творогом. У табл. 3.1 наведено аналіз інгредієнтного складу та технологічних аспектів виробництва солодкої страви.

Таблиця 3.1

Аналіз базової рецептури налисників з творогом у розрахунку на 100 г готового виробу

Найменування рецептурних компонентів	Вимоги до рецептурних компонентів	Вміст, %	Механічна кулінарна обробка
Борошно пшеничне (в/г)	ДСТУ 4059: колір білий, без сторонніх присмаків, дрібнодисперсна текстура	18	Просіювання для насичення киснем та видалення сторонніх домішок
Молоко коров'яче (2,5%)	ДСТУ 2661: однорідна рідина без осаду	35	Фільтрація, доведення до кімнатної температури
Яйця курячі	ДСТУ 5028: цілісна шкаралупа, категорія С1/С0, без сторонніх запахів	8	Санітарна обробка, дезінфекція, делікатного розбивання та збивання
Цукор-пісок	ДСТУ 4623: порошок сухий, сипкий, без грудочок, білого кольору, солодкий	7	Просіювання
Сир кисломолочний (9%)	ДСТУ 4503: м'яка масу, без крупинок, запах кисломолочний, без сторонніх запахів	25	Протирання через сито для отримання гомогенної структури
Масло вершкове (72,5%)	ДСТУ 4399: щільна консистенція, колір світло-жовтий, з чистим запахом	5,5	Розтоплювання на водяній бані або розм'якшення
Сіль кухонна	ДСТУ 3583: дрібнокристалічна, сипуча, біла з сірим відтінком	0,5	Розчинення у рідкій фазі тіста
Ванілін	Згідно з ДСТУ: порошок з інтенсивним ароматом	1	Змішування з цукром перед введенням у сирну масу
Усього (нетто)	-	100	-

Просіювання борошна важливим чинником для забезпечення повітряної структури тіста, а протирання сиру — для ніжної консистенції начинки.

Детальний аналіз та систематизація основних фізико-хімічних процесів, що відбуваються з інгредієнтами під час виготовлення налисників з творогом у пабі «Гойра», представлені у таблиці 3.2

Таблиця 3.2

Аналіз технологічного процесу налисників з творогом

Найменування технологічної операції	Мета, що досягається	Параметри технологічної операції	Фізико-хімічні процеси, що відбуваються
Підготовка інгредієнтів (просіювання, фільтрація, темперування)	Видалення домішок, насичення киснем, вирівнювання температур компонентів	t молока/яєць: +18…+22°С; вологість борошна: ≤15%	Аерація борошна; руйнування кристалічних решіток жирів (при підготовці масла)
Приготування рідкого тіста (змішування та збивання)	Отримання однорідної маси, здатної до тонкого розтікання	В'язкість тіста: низька; тривалість збивання: 5–7 хв.	Гідратація білків (набухання клейковини); адсорбційне зв'язування води борошном
Випікання млинців (напівфабрикату)	Формування еластичної структури виробу	t поверхні: +170…+190°С; час: 1–1,5 хв (з одного боку)	Денатурація білків яєць та молока; клейстеризація крохмалю борошна; випаровування вологи
Приготування сирної начинки	Створення ніжної, пластичної текстури наповнювача	Дисперсність часточок сиру: ≤100 мкм; t= +10…+12°С	Руйнування конгломератів казеїну при протиранні; розчинення сахарози в сироватці
Формування та загортання	Надання страві естетичного вигляду та утримання начинки	Форма: циліндрична (трубочка) або прямокутна (конверт)	Механічна деформація (згинання) еластичного млинця без розриву капілярів
Повторна теплова обробка (обсмажування/ запікання)	Доведення до готовності, покращення смаку та аромату	t жарової шафи: +200…+22°С; час: 5–10 хв.	Реакція Майяра (утворення скоринки); меланоїдиноутворення; плавлення молочного жиру

Під час змішування тіста важливо дати йому «відпочити» 15–20 хвилин, щоб клейковина повністю набухла. Це забезпечить міцність млинця, він не буде рватися.

Для виготовлення безглютенових налисників у пабі «Гойра» необхідно замінити пшеничне борошно на аглютенові аналоги, які за своїми функціонально-технологічними властивостями здатні забезпечити формування стабільної структури тіста.

Вибір компонентів для розробки спеціалізованої безглютенової суміші базується на комплексному підході, що поєднує аналіз їхньої харчової цінності, органолептичних показників та специфічних технологічних властивостей. Основною проблемою при заміні пшеничного борошна є відсутність глютену — білкового комплексу, що відповідає за еластичність та цілісність тістової маси. Для вирішення цієї задачі доцільно використовувати комбінацію аглютенового борошна (рисового, кукурудзяного та гречаного) у поєднанні зі структуроутворювачами. Плануємо розроблення трьох безглютенових сумішей з різним інгредієнтним складом табл. 3.3.

Таблиця 3.3

Інгредієнтний склад безглютенових сумішей

Дослід	Склад суміші	Фізичні властивості
Безглютенова суміш 1	Рисове борошно	формує основу, дає білий колір
	Кукурудзяний крохмаль	Забезпечує ніжність та легку «хрусткість» країв
	Ксантанова камедь	Замінник глютену: утримує вологу, робить тісто еластичним
Безглютенова суміш 2	Кукурудзяне борошно	Надає характерного кольору та аромату
	Картопляний крохмаль	Покращує зв'язність тіста, робить його менш ламким
	Борошно з насіння льону	Природний стабілізатор, джерело омега-3 та клітковини
Безглютенова суміш 3	Борошно зеленої гречки	Надає еластичності та м'якості, не має різкого запаху
	Рисове борошно	Полегшує структуру тіста
	Тапіоковий крохмаль	Робить млинець дуже гнучким, що важливо для щільного загортання начинки

Рисове борошно дрібного помелу складає основу суміші завдяки своєму нейтральному смаку, високій засвоюваності та здатності формувати ніжну текстуру. Його крохмаль має дрібні зерна, що забезпечує рівномірну консистенцію тіста, проте через відсутність білків клейковини вироби з чистого рисового борошна схильні до надмірної крихкості та швидкого черствіння. Рисове борошно є джерелом високоякісного рослинного білка, який за амінокислотним складом наближається до білків тваринного походження, та складних вуглеводів, що забезпечують тривале відчуття насичення. Воно

характеризується низьким вмістом клітковини та жирів, що робить його легкозасвоюваним компонентом, ідеальним для дієтичного харчування.

Для корекції цих властивостей до складу вводиться кукурудзяний крохмаль, який виступає як ефективний текстуратор. При нагріванні він утворює короткий, але в'язкий клейстер, що надає налисникам необхідної легкості та сприяє отриманню хрусткої, золотистої скоринки під час обсмажування. Кукурудзяний крохмаль також покращує здатність тіста утримувати структуру при розливанні на робочу поверхню сковороди.

Вирішальну роль у стабілізації всієї системи відіграє ксантанова камедь — природний полісахарид, який у даній рецептурі виконує функцію «структурного клею» та прямого замінника глютену. Завдяки високій гідрофільності, ксантанова камедь зв’язує вільну вологу та створює в’язко-еластичну сітку, яка утримує часточки рисового борошна та крохмалю в стабільному стані. Це запобігає розшаруванню тіста (седиментації) та забезпечує високу еластичність готового млинця, дозволяючи йому витримувати значні механічні деформації при загортанні начинки без утворення тріщин та розривів.

Кукурудзяне борошно виступає основним структурним елементом, який завдяки високому вмісту крохмалю та специфічному білковому складу (зеїну) формує каркас виробу, забезпечуючи йому щільність та характерний золотистий відтінок. Воно значно підвищує біологічну цінність суміші завдяки вмісту каротиноїдів (зеаксантину та лютеїну), які мають антиоксидантні властивості, а також вітамінів групи В, Е, РР та заліза. Його жирнокислотний склад представлений переважно лінолевою кислотою, що сприяє нормалізації обміну речовин.

Картопляний крохмаль у складі суміші відіграє роль інтенсивного текстуратора; при термічній обробці він утворює високов'язкий прозорий клейстер, який «цементує» часточки борошна, надаючи налиснику еластичність та запобігаючи його надмірній крихкості. Проте ключовим функціональним інгредієнтом є борошно з насіння льону, яке виступає природним

гідроколоїдом. При контакті з рідкою фазою тіста лляні слизи (полісахариди) інтенсивно набухають, утворюючи тривимірну гелеподібну сітку, яка за своїми механічними властивостями імітує дію глютену — вона зв’язує компоненти в єдину колоїдну систему, дозволяючи напівфабрикату витримувати деформації (згинання та загортання) без розривів. Борошно з насіння льону є лідером за вмістом поліненасичених жирних кислот родини Омега-3 та розчинних харчових волокон (лігнанів). Ці компоненти мають виражену протизапальну дію та сприяють зниженню глікемічного індексу страви, що важливо для профілактики аліментарних захворювань.

Особливу роль у забезпеченні механічної міцності налисників відіграє борошно зеленої гречки. На відміну від термічно обробленої крупи, воно містить значну кількість активних слизів та повноцінних білків, які при взаємодії з водою створюють в’язке середовище, частково імітуючи властивості пшеничної клейковини. Це дозволяє налисникам залишатися м’якими та гнучкими після охолодження. Для остаточної стабілізації колоїдної системи тіста до рецептури вводяться крохмалі — тапіоковий, які виступають текстураторами, забезпечуючи ніжність м'якуша та запобігаючи швидкому черствінню виробу.

Кукурудзяне борошно виступає основним структурним каркасом, який завдяки високій температурі клейстеризації крохмалю забезпечує щільність виробу та формування характерної золотистої скоринки. Картопляний крохмаль у цій комбінації відіграє роль інтенсивного загущувача; при термічній обробці він утворює високов'язкий, прозорий клейстер, який «цементує» часточки борошна, надаючи налиснику необхідну пружність та гладкість поверхні.

Найважливішу технологічну функцію виконує борошно з насіння льону, яке виступає природним гідроколоїдом та замінником глютену. При контакті з рідкою фазою тіста лляні слизи (полісахариди) інтенсивно набухають, утворюючи еластичну гелеподібну сітку, яка зв’язує всі компоненти в єдину колоїдну систему. Це дозволяє отримати напівфабрикат з високою здатністю до деформації без руйнування, що є критично важливим для операції загортання

начинки. Крім технологічних переваг, дана суміш суттєво підвищує біологічну цінність страви: насіння льону збагачує виріб дефіцитними поліненасиченими жирними кислотами родини Омега-3 та лігнанами, а кукурудзяне борошно насичує його каротиноїдами та вітаміном Е.

Таким чином, запропонована комбінація аглютенових аналогів дозволяє не лише повністю виключити глютен, а й підвищити біологічну цінність страви за рахунок збагачення її вітамінами групи В, магнієм та залізом, що містяться у гречаному, лляному та кукурудзяному борошні. Це робить кінцевий продукт привабливим не лише для людей із целіакією, а й для широкого кола споживачів, що дотримуються принципів раціонального харчування.

Для розширення асортименту солодких страв у пабі «Гойра» розробляємо три технології безглютенових налисників:

- з рисовим борошном, кукурудзяним крохмалем та ксантановою камедю та маком;
- з кукурудзяним та лляним борошном, картопляним крохмалем та вишнею;
- з борошном зеленої гречки, рисовим борошном, тапіоковим крохмалем та сиром.

У технології налисників пшеничне борошно плануємо замінити на безглютенову суміш з різним компонентним складом. Рецептура контрольного та дослідних зразків безглютенової суміші наведена у табл. 3.4 – 3.6.

Таблиця 3.4

Рецептурний склад безглютенової суміші з рисового борошна, кукурудзяного крохмалю та ксантанової камеді

Найменування сировини	Контроль з пшеничним борошном	Суміш з рисового борошна, кукурудзяного крохмалю та ксантанової камеді			
		Дослід 1	Дослід 2	Дослід 3	Дослід 4
Борошно пшеничне в/г	18	-	-	-	-
Рисове борошно	-	7	9	11	13
Кукурудзяний крохмаль	-	10	8	6	4
Ксантанова камедь	-	1	1	1	1

Дана рецептура найбільш наближена за смаком та кольором до класичних налисників, приготовлених з пшеничним борошном.

Таблиця 3.5

Рецептурний склад безглютенової суміші з кукурудзяним та лляним борошном, картопляним крохмалем

Найменування сировини	Контроль з пшеничним борошном)	Суміш з кукурудзяного та лляного борошна з картопляним крохмалем			
		Дослід 1	Дослід 2	Дослід 3	Дослід 4
Борошно пшеничне в/г	18	-	-	-	-
Кукурудзяне борошно	-	5	7	9	11
Картопляний крохмаль	-	11	9	7	5
Борошно з насіння льону	-	2	2	2	2

Має більш виражений смак та апетитний жовтуватий відтінок, чудово поєднується з вишнями.

Таблиця 3.4

Рецептурний склад безглютенової суміші з борошном зеленої гречки, рисовим борошном та тапіоковим крохмалем

Найменування сировини	Контроль з пшеничним борошном	Суміш з борошном зеленої гречки, рисовим борошном та тапіоковим крохмалем			
		Дослід 1	Дослід 2	Дослід 3	Дослід 4
Борошно пшеничне в/г	18	-	-	-	-
Борошно зеленої гречки	-	9	7	5	3
Рисове борошно	-	5	7	9	11
Тапіоковий крохмаль	-	4	4	4	4

Безглютенова суміш має горіховий присмак та високу біологічну цінність.

3.2. Вимоги до оформлення та відпуску готової продукції

Визначення оптимального співвідношення інгредієнтів у розроблених безглютенових сумішах на основі математичного моделювання рецептур потребує подальшого підтвердження шляхом безпосереднього оцінювання якості готових виробів.

Оскільки заміна пшеничного борошна суттєво впливає на сенсорні характеристики продукту, наступним етапом дослідження став порівняльний аналіз органолептичних показників розроблених зразків, що дозволило встановити ступінь їхньої відповідності традиційним споживчим еталонам. Для оцінювання безглютенових налисників обираємо 5-ти бальну шкалу (табл. 3.5 – 3.7).

Таблиця 3.5

Органолептична оцінка безглютеновових налисників з рисовим борошном, кукурудзяним крохмалем та ксантановою камедю та маком

Зразки	Показники якості					
	Зовнішній вигляд	Смак	Запах	Колір	Консистенція	Загальна оцінка, бали
Коефіцієнти вагомості	**0,25**	**0,15**	**0,2**	**0,3**	**0,1**	**1,0**
Контроль	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0
Дослід 1	4,7	4,7	4,8	4,8	4,8	4,76
Дослід 2	4,8	4,8	4,8	4,9	4,8	4,82
Дослід 3	5,0	5,0	4,9	4,9	4,9	4,94
Дослід 4	4,6	4,5	4,7	4,7	4,3	4,56

Аналіз органолептичної оцінки безглютеновових налисників з рисовим борошном, кукурудзяним крохмалем та ксантановою камедю свідчить про те, що зміна співвідношення рисового борошна та кукурудзяного крохмалю безпосередньо впливає на структурно-механічні властивості готових налисників. Встановлено, що дослід №3 (співвідношення 11:6) є найбільш оптимальним, оскільки забезпечує отримання еластичного напівфабрикату з гладкою поверхнею, що за органолептичними показниками максимально наближений до контрольного зразка з пшеничного борошна.

При збільшенні частки рисового борошна (дослід №4) спостерігається зростання щільності та сухості млинця, що ускладнює процес його загортання. Використання ксантанової камеді у концентрації 1% виявилося достатнім для створення стабільної в’язко-еластичної структури тіста, яка компенсує відсутність глютену та запобігає розривам напівфабрикату при механічній обробці.

Таблиця 3.6

Органолептична оцінка безглютеновових налисників з кукурудзяним та лляним борошном, картопляним крохмалем та вишнею

Зразки	Показники якості					
	Зовнішній вигляд	Смак	Запах	Колір	Консис тенція	Загальна оцінка, бали
Коефіцієнти вагомості	**0,25**	**0,15**	**0,2**	**0,3**	**0,1**	**1,0**
Контроль	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0
Дослід 1	4,8	4,8	4,8	4,9	4,8	4,82
Дослід 2	4,9	4,8	4,9	4,9	4,8	4,86
Дослід 3	5,0	4,9	4,9	4,9	5,0	4,94
Дослід 4	4,6	4,6	4,6	4,6	4,4	4,56

Встановлено, що заміна пшеничного борошна на безглютенову суміш суттєво змінює структурно-механічні властивості тіста. Найбільш оптимальні показники продемонстрував дослід №3 (співвідношення кукурудзяного борошна та крохмалю 9:7). Ця пропорція забезпечує отримання еластичного тіста, яке добре піддається формуванню, а після випікання має пористу структуру та хрустку скоринку, що максимально відповідає вимогам до класичної основи для піци.

Дослід №1 та №2 виявились занадто м'якими через високий вміст крохмалю, тоді як дослід №4 мав підвищену щільність та виражену зернистість, що негативно вплинуло на органолептичну оцінку. Використання 2% борошна з насіння льону у всіх зразках забезпечило необхідну в'язкість та зв'язність маси, виконуючи роль природного замінника глютену.

Таблиця 3.7

Органолептична оцінка безглютеновових налисників з борошном зеленої гречки, рисовим борошном, тапіоковим крохмалем та сиром

Зразки	Показники якості					
	Зовнішній вигляд	Смак	Запах	Колір	Консис тенція	Загальна оцінка, бали
Коефіцієнти вагомості	**0,25**	**0,15**	**0,2**	**0,3**	**0,1**	**1,0**
Контроль	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0
Дослід 1	4,4	4,7	4,7	4,6	4,3	4,54
Дослід 2	4,8	4,9	4,8	4,8	4,7	4,8
Дослід 3	5,0	5,0	4,8	4,9	5,0	4,94
Дослід 4	4,5	4,7	4,6	4,6	4,4	4,56

Дослідженням встановлено, що найбільш гармонійне поєднання технологічних та органолептичних властивостей забезпечує дослід №3 (співвідношення гречаного та рисового борошна 5:9). Використання зеленої гречки в такій пропорції надає тісту необхідної пластичності та м'якості без різкого специфічного присмаку, тоді як рисове борошно підтримує стабільну структуру та світлий відтінок основи.

Стала концентрація тапіокового крохмалю (4%) у всіх зразках виявилася ключовою для імітації властивостей глютену. Завдяки високій в'язкості та здатності утворювати тягучі клейстери, що дозволяє виробу не кришитися після випікання. Збільшення частки гречаного борошна (дослід №4) призводило до надмірного потемніння м'якуша та появи трав'янистого присмаку, що дещо знижує десертні або гастрономічні якості виробу.

На рис. 3.1 представлений зовнішній вигляд безглютенових млинців з різними начинками.

Рис. 3.1. Зовнішній вигляд безглютенових млинців з начинками

3.3. Розроблення схеми технологічного процесу

На розроблені десерти безглютенових налисників з різними начинками розроблено технологічні схеми приготування (рис. 3.2 – 3.4).

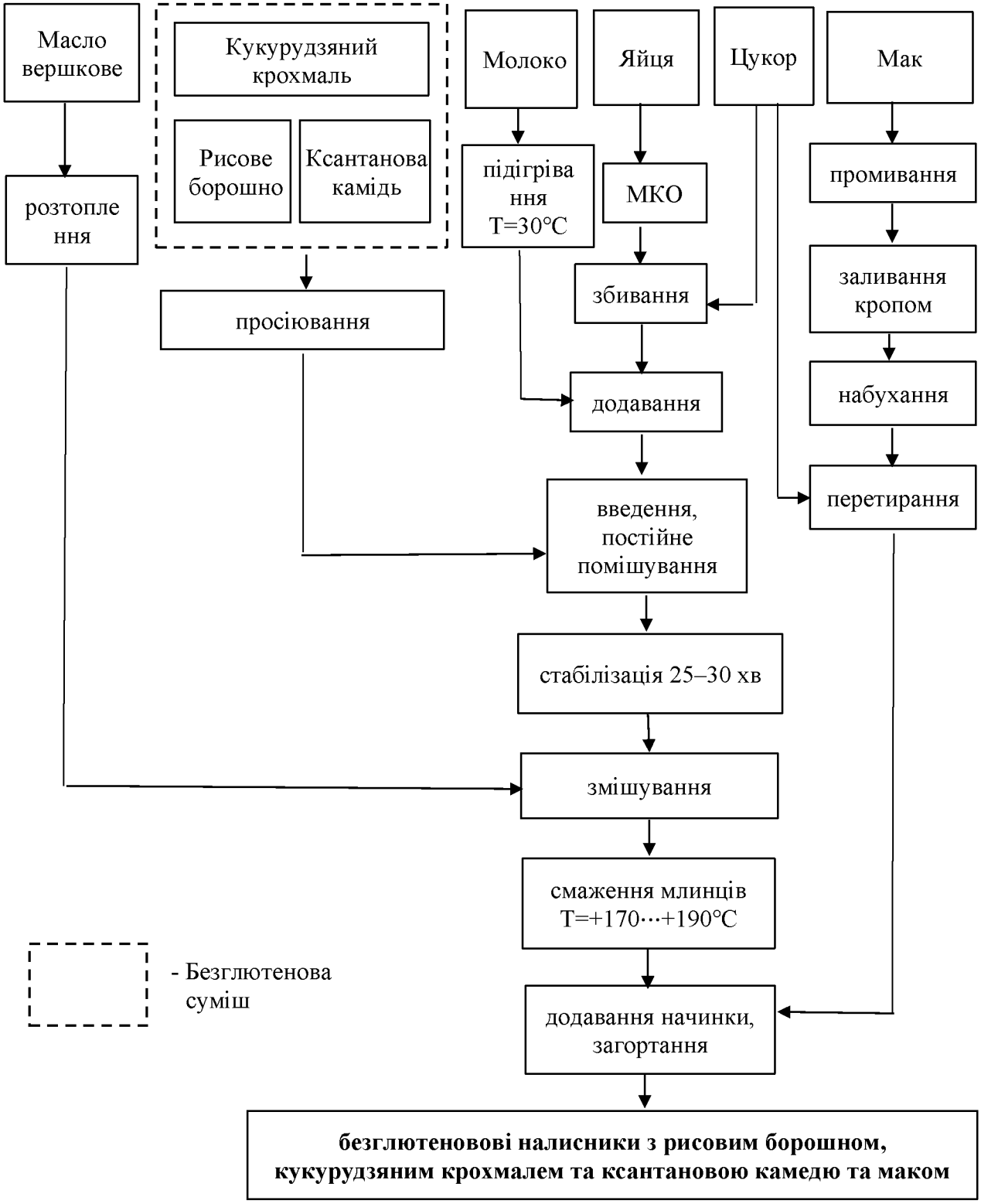


Рис. 3.2. Безглютенові налисники з рисовим борошном, кукурудзяним крохмалем та ксантановою камедю та маком

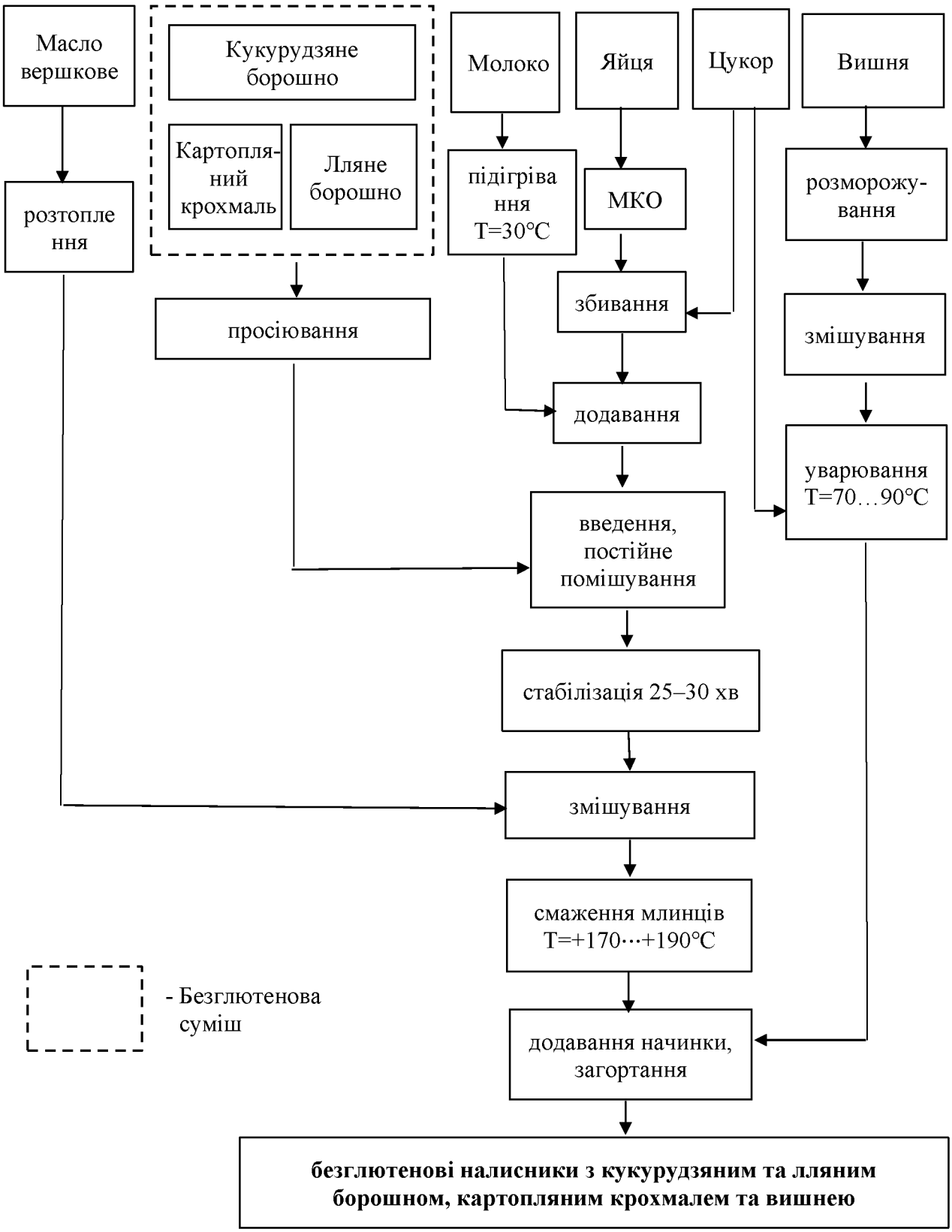


Рис. 3.3. Безглютенові налисники з кукурудзяним та лляним борошном, картопляним крохмалем та вишнею

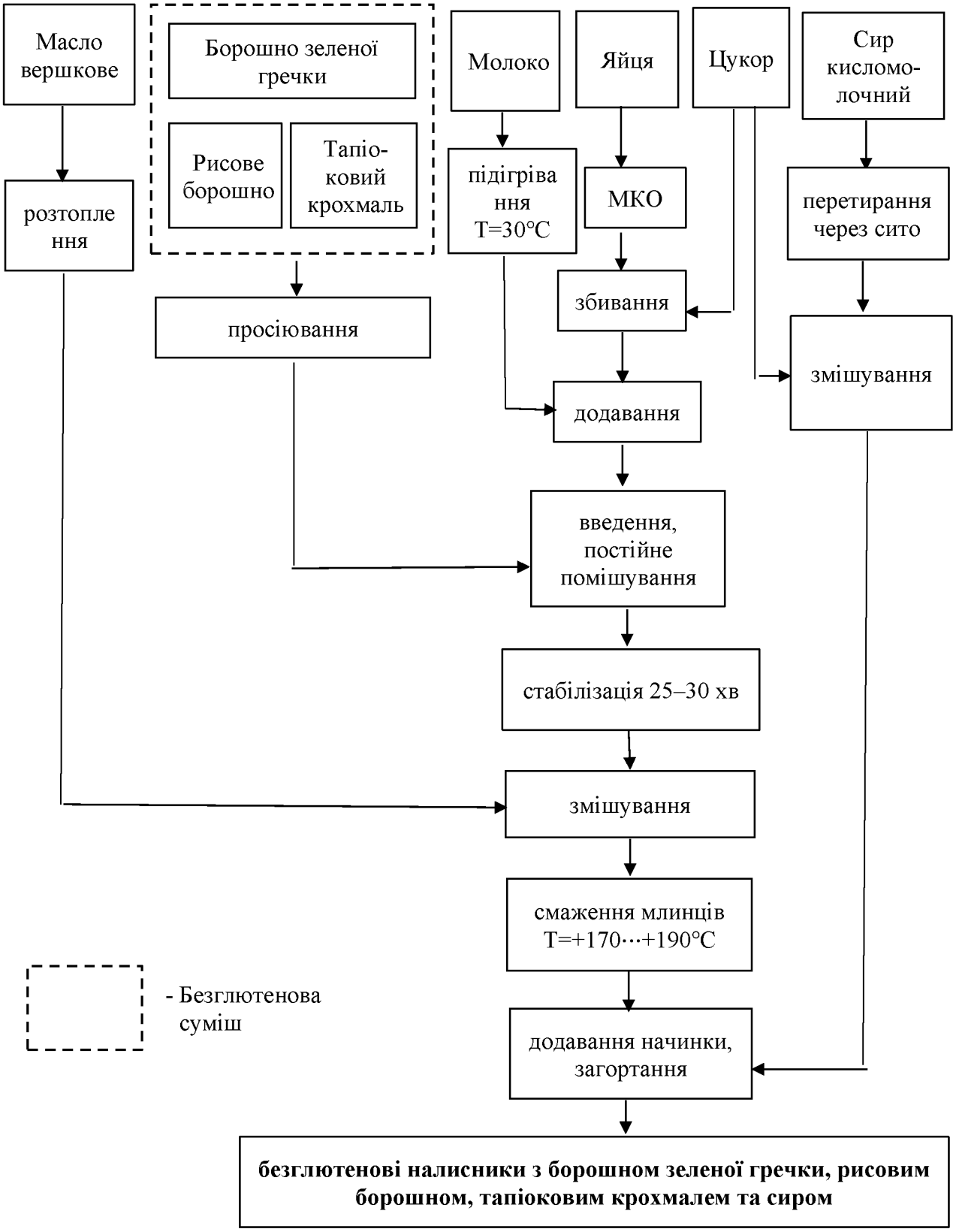


Рис. 3.4. Безглютенові налисники з борошном зеленої гречки, рисовим борошном, тапіоковим крохмалем та сиром

3.4. Розрахунок харчової цінності нових страв

Завершальним етапом наукового обґрунтування доцільності впровадження безглютенових налисників у виробництво пабу «Гойра» є детальне дослідження їх хімічного складу, оскільки заміна традиційної пшеничної основи на аглютенові суміші суттєво трансформує нутрієнтний профіль страви. Розрахунок вмісту білків, жирів, вуглеводів, а також мінеральних речовин та вітамінів дозволяє не лише підтвердити функціональну спрямованість розроблених виробів, а й надати споживачеві об'єктивну інформацію щодо їхньої біологічної цінності та відповідності принципам спеціалізованого дієтичного харчування.

У таблиці 3.8 представлено хімічний склад безглютенових налисників з рисовим борошном, кукурудзяним крохмалем та ксантановою камедю та маком.

Таблиця 3.8

Хімічний склад безглютенових налисників з рисовим борошном, кукурудзяним крохмалем та ксантановою камедю та маком

Хімічний склад		Налисники з маком	Безглютенові налисники з маком	Різниця	
				од.	%
Білки, г		8,87	9,58	0,71	7,98
Жири, г		16,51	16,57	0,06	0,34
Вуглеводи, г		22,02	20,81	-1,21	-5,52
Глютен, г		2,07	0,00	-2,07	-100,00
Харчові волокна, г		5,56	7,68	2,13	38,27
Енергетична цінність, ккал		509,04	501,18	-7,86	-1,54
Вітаміни	B_1, мг	0,26	0,38	0,11	43,17
	B_2, мг	0,14	0,24	0,09	62,25
	B_6, мг	0,10	0,23	0,14	143,70
	B_9, мкг	23,76	30,69	6,93	29,17
	PP, мг	1,02	1,72	0,69	67,84
	E, мкг	0,85	1,01	0,16	18,82
Мінеральні речовини	Ca, мг	410,09	421,61	11,52	2,81
	K, мг	259,31	274,71	15,40	5,94
	Mg, мг	95,49	112,36	16,87	17,67
	Na, мг	24,00	35,77	11,77	49,04
	P, мг	278,74	309,10	30,36	10,89
	Fe, мг	27,34	29,44	2,10	7,67
	Zn, мкг	3,75	4,01	0,26	6,90

Аналіз хімічного складу підтверджує, що розроблені безглютенові налисники перевершують пшеничний аналог за біологічною цінністю. Ключовою перевагою є повна відсутність глютену та зростання вмісту харчових волокон на 17,39%, що позитивно впливає на травлення.

Завдяки використанню рисово-крохмальної суміші, десерт суттєво збагатився нутрієнтами:

- вміст вітамінів групи В зріс на 29–143%, зокрема B_6 — на 143,70%;
- рівень магнію підвищився на 17,67%, натрію – на 49,04%, фосфору — на 10,89%;
- частка білка зросла на 7,98% при одночасному зниженні вуглеводів.

Хімічний склад безглютенових налисників з кукурудзяним та лляним борошном, картопляним крохмалем та вишнею визначено у табл. 3.9.

Таблиця 3.9

Хімічний склад безглютенових налисників з кукурудзяним та лляним борошном, картопляним крохмалем та вишнею

Хімічний склад		Налисники з вишнею	Безглютенові налисники з вишнею	Різниця	
				од.	%
Білки, г		4,35	5,92	1,57	36,03
Жири, г		6,31	7,54	1,23	19,51
Вуглеводи, г		22,65	22,60	-0,04	-0,20
Глютен, г		0,69	0,00	-0,69	-100,00
Харчові волокна, г		1,11	3,46	2,35	212,76
Енергетична цінність, ккал		389,04	391,46	2,42	0,62
Вітаміни	B_1, мг	0,06	0,17	0,11	194,80
	B_2, мг	0,13	0,20	0,07	56,67
	B_6, мг	0,05	0,15	0,10	227,43
	B_9, мкг	4,76	14,61	9,86	207,30
	PP, мг	0,92	1,18	0,26	28,28
	E, мкг	0,60	0,79	0,19	31,00
Мінеральні речовини	Ca, мг	60,09	87,23	27,14	45,17
	K, мг	143,56	172,72	29,16	20,31
	Mg, мг	15,49	36,15	20,66	133,38
	Na, мг	22,50	25,16	2,66	11,82
	P, мг	68,74	98,69	29,95	43,57
	Fe, мг	25,09	27,05	1,96	7,80
	Zn, мкг	2,00	2,40	0,40	20,14

Дослідження хімічного складу налисників із кукурудзяно-лляною основою та вишнею свідчить про значне підвищення їхньої нутрієнтної

щільності. Вміст глютену знижено на 100%, що робить десерт придатним для людей хворих на целіакію. Завдяки лляному борошну вміст харчових волокон зріс - на 212,7%, що суттєво покращує травлення та знижує глікемічний індекс. Спостерігається суттєвий ріст білків - на 36% та жирів - на 19,5% (переважно за рахунок корисних Омега-3 кислот льону) при незмінній кількості вуглеводів. Вміст критично важливих вітамінів групи В зріс у кілька разів: B_1 - на 194%, B_6 - на 227%, а B_9 - на 207%. Серед мінеральних речовин, найбільш помітним є ріст вмісту магнію - на 133%, а також кальцію та фосфору понад 40%, що важливо для зміцнення опорно-рухового апарату.

Показники хімічного складу та біологічної цінності безглютенових налисників з борошном зеленої гречки, рисовим борошном, тапіоковим крохмалем та сиром представлено в табл. 3.10.

Таблиця 3.10

Хімічний склад безглютенових налисників з борошном зеленої гречки, рисовим борошном, тапіоковим крохмалем та сиром

Хімічний склад		Налисники з сиром	Безглютенові налисники з сиром	Різниця	
				од.	%
Білки, г		8,30	9,42	1,12	13,51
Жири, г		8,51	8,56	0,05	0,61
Вуглеводи, г		20,52	17,27	-3,25	-15,86
Глютен, г		2,07	0,00	-2,07	-100,00
Харчові волокна, г		5,56	7,34	1,78	32,04
Енергетична цінність, ккал		416,54	401,13	-15,41	-3,70
Вітаміни	B_1, мг	0,06	0,13	0,07	110,30
	B_2, мг	0,13	0,18	0,05	42,54
	B_6, мг	0,03	0,12	0,08	259,33
	B_9, мкг	8,76	13,03	4,27	48,77
	PP, мг	0,92	1,40	0,48	52,11
	E, мкг	0,85	0,98	0,13	14,94
Мінеральні речовини	Ca, мг	91,34	103,94	12,60	13,79
	K, мг	109,31	128,67	19,36	17,71
	Mg, мг	15,49	32,60	17,11	110,46
	Na, мг	24,00	35,14	11,14	46,42
	P, мг	128,74	153,08	24,34	18,91
	Fe, мг	25,34	26,32	0,98	3,85
	Zn, мкг	2,25	2,31	0,06	2,55

Аналіз хімічного складу налисників із сиром на основі зеленої гречки, рису та тапіоки підтверджує високу дієтичну цінність розробленого десерту. Спостерігається якісна трансформація складу — вміст білків зріс на 13,5%, тоді як кількість вуглеводів знизилася на 15,9%. Повна відсутність глютену дозволяє класифікувати страву як легкий дієтичний продукт.

Вміст харчових волокон зріс на 32%, що зумовлено використанням борошна зеленої гречки та тапіокового крохмалю. Зросла кількість вітаміну B_6 – на 259%, вітаміну B_1 – на 110%, а також покращився мінеральний склад десерту за рахунок збільшенню магнію – на 110,46%, калію – на 17,71%, натрію – на 46,41% та фосфору – на 18,91%.

У додатках А – В наведено технологічні карти на розроблені рецептури безглютенових млинців з начинками.

Отже, результати досліджень хімічного складу всіх трьох видів безглютенових налисників, можна констатувати, що розроблені рецептури мають суттєво покращену нутрієнтну цінність порівняно з традиційними пшеничними аналогами та повну елімінацію глютену.

ВИСНОВКИ ТА ПРОПОЗИЦІЇ

У рамках написання кваліфікаційної роботи визначено, що десерти займають особливе місце в структурі харчування, оскільки вони не лише забезпечують організм енергією, а й виконують важливу психологічну функцію, завершуючи трапезу та створюючи відчуття насиченості. Водночас вони часто мають високий глікемічний індекс та низьку біологічну цінність через надмірний вміст рафінованих вуглеводів і дефіцит мікронутрієнтів.

Сучасний асортимент солодких страв вражає своїм різноманіттям: він варіюється від традиційних борошняних виробів до складних комбінованих десертів, залежно від основної сировини та технології виготовлення. Дослідження споживчого попиту в сучасних закладах ресторанного господарства свідчить, що найвищу популярність стабільно зберігають такі десерти, як пудинги, муси, суфле, а також гарячі солодкі страви, серед яких чільне місце посідають налисники.

Завдяки своїй універсальності, високим органолептичним показникам та можливості поєднання з великою кількістю начинок (сирних, ягідних, фруктових), солодкі налисники мають величезну кількість шанувальників. Саме тому актуальним напрямком наукових пошуків є модернізація технологій приготування солодких страв, що дозволить підвищити їхню поживну цінність, збалансувати хімічний склад та зробити їх доступними для споживачів зі спеціальними дієтичними потребами

Одним із закладів ресторанного господарства Чернівців, який успішно поєднує традиційну європейську пабну культуру з локальними гастрономічними особливостями Буковини є паб «Гойра». Сервісна політика закладу базується на засадах високої клієнтоорієнтованості та впровадженні інноваційних цифрових рішень, зокрема онлайн-замовлень та безконтактних платежів. Виробнича інфраструктура пабу відповідає вимогам технологічної раціональності; наявність сучасного високотехнологічного обладнання в усіх

цехах гарантує стабільну якість готової продукції та суворе дотримання санітарно-гігієнічних регламентів.

Дослідивши базову рецептуру налисників із сиром, встановлено, що до її складу входить борошно пшеничне, яке є джерелом рослинного білка - глютену. Враховуючи дефіцит на ринку солодких страв для спеціалізованого харчування, доцільним є удосконалення цієї рецептури шляхом повної елімінації пшеничного компонента та введення до складу безглютенових сумішей.

З метою виключення пшеничного борошна із рецептури налисників було відпрацьовано три безглютенові суміші: з рисовим борошном, кукурудзяним крохмалем та ксантановою камедю; з кукурудзяним та лляним борошном, картопляним крохмалем; з борошном зеленої гречки, рисовим борошном, тапіоковим крохмалем.

За рахунок органолептичної оцінки визначено оптимальну кількість функціональних інгредієнтів у складів безглютенових сумішей. Обрані рецептури мають привабливий зовнішній вигляд, ніжну консистенцію та гармонійний смак, що не поступається традиційним аналогам.

Розрахунок хімічного складу безглютенових млинців з начинками показав, що розроблені вироби є не лише безпечними для хворих на целіакію (вміст глютену – 0%), а й містять біологічно цінні елементи: вміст харчових волокон зріс - на 32,04–212,76 %, вітаміну B_1 - на 43,17–194,8%, вітаміну B_9 - на 29,17–207,30%, магнію – на 17,67-133,38%, фосфору – на 10,89-43,57%, натрію – на 11,82-49,04% залежно від зразка.

Розроблені технології та нормативна документація рекомендовані до впровадження в пабі «Гойра». Це дозволить закладу задовольнити попит на спеціалізоване харчування, підвищити рівень лояльності клієнтів та покращити економічні показники за рахунок залучення нової цільової аудиторії.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Закон України «Про основні принципи та вимоги до безпечності та якості харчових продуктів» (зі змінами та доповненнями).

2. Наказ МОЗ України № 1073 від 03.09.2017 «Про затвердження Норм фізіологічних потреб населення України в основних харчових речовинах і енергії».

3. ДСТУ ISO 22000:2019. Системи управління безпечністю харчових продуктів. Вимоги до будь-якої організації в харчовому ланцюгу.

4. Антонюк І. Ю. Технологія продукції харчування функціонального призначення: навч. посіб. Чернівці: Технодрук, 2021. 256 с.

5. Бєлінська С. О., Мотузка Ю. М. Формування якості та безпечності харчової продукції: монографія. Київ: КНТЕУ, 2021. 320 с.

6. Гірник Г. А. Інноваційні технології безглютенових борошняних виробів. Харчова індустрія. 2022. № 4. С. 15–22.

7. Дорохович В. В. Наукове обґрунтування технологій кондитерських виробів для спеціального харчування. Харчова наука і технологія. 2019. Т. 13, № 2. С. 88–96.

8. Замоцька І. Л. Сучасні аспекти використання гідроколоїдів у технології безглютенового тіста. Товари і ринки. 2021. № 3. С. 74–85.

9. Зубар Н. М., Рудавська Г. Б. Фізіологія харчування: підручник. Київ: Центр учбової літератури, 2023. 368 с.

10. Капліна Т. В., Шаповал С. Л. Технологія продукції ресторанного господарства: підручник. Полтава: ПУЕТ, 2020. 524 с.

11. Корецька Г. В. Барна справа та організація роботи сомельє: навч. посіб. Київ: Кондор, 2021. 280 с.

12. Кузнецова О. В. Безглютенова дієта: технологічні аспекти та споживчі властивості виробів. Вісник ЛТЕУ. 2022. Вип. 29. С. 45–52.

13. Мазаракі А. А. Ресторанна справа: магістерський курс: підручник. Київ: КНТЕУ, 2021. 456 с.

14. Невесела О. В. Хімічний склад та біологічна цінність сировини рослинного походження: довідник. Одеса: ОНАХТ, 2020. 192 с.

15. Ніколаєнко С. М. Безпека харчових продуктів та система НАССР у закладах ресторанного господарства. Київ: Ліра-К, 2023. 240 с.

16. Олійник С. О. Технологія борошняних кондитерських та кулінарних виробів: навч. посіб. Харків: ХДУХТ, 2019. 342 с.

17. Паламарек К. В. Удосконалення технологій десертів для спеціалізованого харчування. Наукові праці НУХТ. 2022. Т. 28, № 1. С. 112–120.

18. Пятницька Г. Т. Ресторанне господарство: сучасні тренди та перспективи розвитку. Київ: Кондор, 2020. 272 с.

19. Сирохман І. В. Якість та безпечність харчових продуктів і продовольчої сировини: навч. посіб. Київ: Центр учбової літератури, 2022. 584 с.

20. Тележенко Л. М. Нутріціологія: підручник. Одеса: ОНТУ, 2023. 430 с.

21. Українець А. І. Технологія харчових продуктів: підручник. Київ: НУХТ, 2020. 608 с.

22. Цюрупа О. А. Організація обслуговування у закладах ресторанного господарства. Київ: Ліра-К, 2021. 350 с.

23. Юрченко С. Л. Використання нетрадиційної сировини у виробництві борошняних страв. Інноваційні технології. 2023. № 2. С. 33–41.

24. Заклади ресторанного господарства міста Чернівці URL: https://tomato.ua/chernovtsy

25. Гойра груп URL: https://goyra-group.com.ua/lending/desktop/index.html

26. Паб «Гойра» URL: https://menu.justo.com.ua/?v=preview794

27. Паб «Гойра» URL: https://tomato.ua/chernovtsy/restaurants/hoyra

28. Технологія млинців URL: https://posudograd.ua/ua/blog/bliny-kak-ot-shef-povara-raskryvaem-sekrety-prigotovleniya-idealnyh-blinov

ДОДАТКИ

Додаток А

ЗАТВЕРДЖЕНО

Керівник_____
/найменування суб'єкта господарювання у закладі ресторанного господарства/

_____
/ власне ім'я, прізвище /

«____»_____ 2026 р.

М.П. _____ (підпис)

ТЕХНОЛОГІЧНА КАРТА № 1

Безглютенові млинці з рисовим борошном, кукурудзяним крохмалем та ксантановою камедю та маком

№ пор.	Найменування сировини	Витрати сировини		Технологічні вимоги до якості сировини
		Брутто, г	Нетто, г	
1	Рисове борошно	11	11	ТУ15.6-00952737006-2002
2	Кукурудзяний крохмаль	6	6	ДСТУ 3976-2000
3	Ксантанова камедь	1	1	ГОСТ 33334-2015
4	Молоко коров'яче	35	35	ДСТУ 2661:2010
5	Яйця курячі	8	8	ГОСТ 27583-88
6	Цукор-пісок	7	7	ДСТУ 4623:2006
7	Макова начинка	25	25	ТУ 15.8-31338910-001:2011
8	Масло вершкове	5,5	5,5	ДСТУ 4399:2005
9	Сіль кухонна	0,5	0,5	ДСТУ 3583:2015
10	Ванілін	1	1	ДСТУ 1009:2005
	Вихід готового продукту	**-**	**100**	

Технологія приготування

Рисове борошно, крохмаль та камедь ретельно просіюють і змішують із сіллю та цукром, а мак попередньо запарюють, розтирають і з'єднують із підсолоджувачем. Рідку основу, що складається зі збитих яєць та молока, поступово вливають у суху суміш, безперервно помішуючи до утворення однорідної маси без грудочок. Обов'язковим етапом технології є експозиція готового тіста протягом двадцяти-тридцяти хвилин для повної гідратації сухих компонентів та активації камеді. Випікають налисники на розігрітій сковороді з обох сторін до золотистого кольору, після чого на кожен виріб наносять макову начинку та згортають трубочкою або конвертом.

Характеристика готової страви

Зовнішній вигляд: однакові за розміром, щільно згорнуті, начинка не виступає за краї та розподілена рівномірно всередині. Поверхня млинця чиста, гладка, без тріщин та розривів, допускається легка пористість.

Колір: від світло-кремового до золотистого, рівномірний по всій поверхні, для начинки - насичено-чорний.

Консистенція: м'яка, тонка, еластична та гнучка.

Смак: приємний, гармонійний, властивий запеченому безглютеновому тісту та відповідному виду начинки.

Аромат: виражений аромат випічки з чіткими нотками інгредієнтів начинки.

Мікробіологічні показники для даного виду страви

Кількість мезофільних аеробних мікроорганізмів (МАФ) в 1 г – не більше 10^3

Бактерії групи кишкової палички (БГКП) в 1 г – не допускається.

Патогенні мікроорганізми в 1 г – не допускається.

Поживна цінність:

Білки, г	9,58
Жири, г	16,57
Вуглеводи, г	20,81
Енергетична цінність, ккал	501,18

Наявність продуктів, які можуть викликати алергію:

Яйця, молоко коров'яче

Автор фірмового виробу: _____ Світлана ПАВЛЕНЧУК

Карту склав: _____ Світлана ПАВЛЕНЧУК

Додаток Б

ЗАТВЕРДЖЕНО

Керівник_____
/найменування суб'єкта господарювання у закладі ресторанного господарства/

_____
/ власне ім'я, прізвище /

«____»_____ 2026 р.

М.П. _____ (підпис)

ТЕХНОЛОГІЧНА КАРТА № 2

Безглютенові млинці з кукурудзяним та лляним борошном, картопляним крохмалем та вишнею

№ пор.	Найменування сировини	Витрати сировини		Технологічні вимоги до якості сировини
		Брутто, г	Нетто, г	
1	Кукурудзяне борошно	9	9	ДСТУ 2629-94
2	Картопляний крохмаль	7	7	ДСТУ 4286:2004
3	Борошно з насіння льону	2	2	ДСТУ 4967:2008
4	Молоко коров'яче	35	35	ДСТУ 2661:2010
5	Яйця курячі	8	8	ГОСТ 27583-88
6	Цукор-пісок	7	7	ДСТУ 4623:2006
7	Вишня	25	25	ДСТУ 8325:2015
8	Масло вершкове	5,5	5,5	ДСТУ 4399:2005
9	Сіль кухонна	0,5	0,5	ДСТУ 3583:2015
10	Ванілін	1	1	ДСТУ 1009:2005
	Вихід готового продукту	**-**	**100**	

Технологія приготування

Кукурудзяне борошно, лляне борошно та картопляний крохмаль просіюють і змішують у визначеному співвідношенні. Окремо готують вишневу начинку, видаляючи кісточки з ягід та припускаючи їх із цукром для виділення соку. Рідку основу, яка складається зі збитих яєць, молока та розчиненого цукру з сіллю, поступово вводять у суху суміш.

Випікання здійснюють на розігрітій та змащеній олією сковорідці з обох сторін до появи характерного золотисто-коричневого забарвлення, яке забезпечується карамелізацією цукрів кукурудзяного борошна. На готові вироби викладають підготовлену вишневу начинку, після чого налисники згортають у формі трубочок або конвертів.

Характеристика готової страви

Зовнішній вигляд: однакові за розміром, щільно згорнуті, начинка не виступає за краї та розподілена рівномірно всередині. Поверхня млинця чиста, гладка, без тріщин та розривів, допускається легка пористість.

Колір: від світло-кремового до ніжно-коричневого, рівномірний по всій поверхні, начинки - темно-вишневий.

Консистенція: м'яка, тонка, еластична та гнучка.

Смак: приємний, гармонійний, властивий запеченому безглютеновому тісту та відповідному виду начинки.

Аромат: виражений аромат випічки з чіткими нотками інгредієнтів начинки.

Мікробіологічні показники для даного виду страви

Кількість мезофільних аеробних мікроорганізмів (МАФ) в 1 г – не більше 10^3

Бактерії групи кишкової палички (БГКП) в 1 г – не допускається.

Патогенні мікроорганізми в 1 г – не допускається.

Поживна цінність:

Білки, г	5,92
Жири, г	7,54
Вуглеводи, г	22,60
Енергетична цінність, ккал	391,46

Наявність продуктів, які можуть викликати алергію:

Яйця, молоко коров'яче

Автор фірмового виробу: _____ Світлана ПАВЛЕНЧУК

Карту склав: _____ Світлана ПАВЛЕНЧУК

Додаток В

ЗАТВЕРДЖЕНО

Керівник_____
/найменування суб'єкта господарювання у закладі ресторанного господарства/

_____
/ власне ім'я, прізвище /

«____»_____ 2026 р.

М.П. _____ (підпис)

ТЕХНОЛОГІЧНА КАРТА № 3

Безглютенові млинці з борошном зеленої гречки, рисовим борошном, тапіоковим крохмалем та сиром

№ пор.	Найменування сировини	Витрати сировини		Технологічні вимоги до якості сировини
		Брутто, г	Нетто, г	
1	Борошно зеленої гречки	5	5	ДСТУ 7702:2015
2	Рисове борошно	9	9	ТУ15.6-00952737006-2002
3	Тапіоковий крохмаль	4	4	ДСТУ 4380:2005
4	Молоко коров'яче	35	35	ДСТУ 2661:2010
5	Яйця курячі	8	8	ГОСТ 27583-88
6	Цукор-пісок	7	7	ДСТУ 4623:2006
7	Сир кисломолочний	25	25	ДСТУ 4554:2006
8	Масло вершкове	5,5	5,5	ДСТУ 4399:2005
9	Сіль кухонна	0,5	0,5	ДСТУ 3583:2015
10	Ванілін	1	1	ДСТУ 1009:2005
	Вихід готового продукту	**-**	**100**	

Технологія приготування

Просіюючи та ретельно змішуючи борошно зеленої гречки, рисове борошно та тапіоковий крохмаль. Окремо готують сирну начинку: свіжий домашній сир протирають через сито або збивають блендером до однорідної кремоподібної маси, додають цукор, ванілін. Рідку основу, що складається з яєць, молока та дрібки солі, поступово вводять у суміш сухих компонентів, інтенсивно вимішуючи до зникнення грудочок. Готове тісто обов'язково залишають для вистоювання на 20–25 хвилин. Випікання здійснюють на розігрітій сковорідці, змащеній мінімальною кількістю жиру, з обох сторін до утворення легкого золотистого забарвлення. На готовий виріб рівномірно наносять підготовлену сирну масу, після чого налисники згортають трубочкою або конвертом.

Характеристика готової страви

Зовнішній вигляд: однакові за розміром, щільно згорнуті, начинка не виступає за краї та розподілена рівномірно всередині. Поверхня млинця чиста, гладка, без тріщин та розривів, допускається легка пористість.

Колір: від світло-кремового до ніжно-коричневого, рівномірний по всій поверхні, начинки - білий.

Консистенція: м'яка, тонка, еластична та гнучка.

Смак: гармонійний, делікатний, помірно солодкий.

Аромат: приємний, властивий свіжовипеченим виробам.

Мікробіологічні показники для даного виду страви

Кількість мезофільних аеробних мікроорганізмів (МАФ) в 1 г – не більше 10^3

Бактерії групи кишкової палички (БГКП) в 1 г – не допускається.

Патогенні мікроорганізми в 1 г – не допускається.

Поживна цінність:

Білки, г	9,42
Жири, г	8,56
Вуглеводи, г	17,27
Енергетична цінність, ккал	401,13

Наявність продуктів, які можуть викликати алергію:

Яйця, молоко коров'яче

Автор фірмового виробу: _____ Світлана ПАВЛЕНЧУК

Карту склав: _____ Світлана ПАВЛЕНЧУК

ЧЕРНІВЕЦЬКИЙ ТОРГОВЕЛЬНО-ЕКОНОМІЧНИЙ ІНСТИТУТ ДЕРЖАВНОГО ТОРГОВЕЛЬНО-ЕКОНОМІЧНОГО УНІВЕРСИТЕТУ

АКТ
ВПРОВАДЖЕННЯ НАУКОВО-ДОСЛІДНОЇ РОБОТИ

Замовник ТОВ «ГОЙРА ГРУП»
(найменування організації)

Цим актом підтверджується, що результати науково-дослідної роботи на тему: *«Удосконалення технології та дослідження якості десертів», яку виконано на кафедрі харчових технологій і готельно-ресторанного сервісу, впроваджено в ТОВ «ГОЙРА ГРУП»*

1. Вид впровадження результатів: *заміна у рецептурі налисників борошна пшеничного на безглютенові аналоги*
2. Новизна результатів науково-дослідних робіт: *розширення існуючого асортименту десертів для людей з непереносимістю глютену*
3. Дослідно-промислова перевірка: *№ 3 - 7 в ТОВ «ГОЙРА» з 17.01.2026 р. по 23.01.2026 р.*
(вказати номер і дату актів випробувань, найменування підприємства, період)
4. Впроваджені у промислове виробництво: *у технологічний процес діяльності гарячого цеху*
(ділянка, цех (цехи), процес)
5. Економічна ефективність впровадження результатів: *млинці з начинками з безглютеновими сумішами*
6. Соціальний і науково-технічний ефект: *споживання безглютенових млинців дозволить задовольнити попит на спеціалізоване харчування, підвищити рівень лояльності клієнтів та покращити економічні показники за рахунок залучення нової цільової аудиторії*.

Від ЧТЕІ ДТЕУ

Керівник кваліфікаційної роботи

_____ Каріна ПАЛАМАРЕК
(підпис)

Здобувач
_____Світлана ПАВЛЕНЧУК
(підпис)

Від підприємства

Зав. виробництвом

_____ Анна ПАШКО
(підпис)

Кухар
_____Юра ПІДОРЕНКО
(підпис)