

**ЧЕРНІВЕЦЬКИЙ ТОРГОВЕЛЬНО-ЕКОНОМІЧНИЙ ІНСТИТУТ
ДЕРЖАВНОГО ТОРГОВЕЛЬНО-ЕКОНОМІЧНОГО УНІВЕРСИТЕТУ**

**Кафедра харчових технологій, готельно-ресторанного і туристичного
сервісу**

КВАЛІФІКАЦІЙНА РОБОТА

**на тему «Удосконалення технології та дослідження якості чізкейків»
на матеріалах ресторану «Дім 18»**

Студента 2 курсу, 217с групи,
галузі знань 18 «Виробництво
та технології»
спеціальності 181 «Харчові
технології»
Освітньої програми «Харчові
технології»

Черногуза Олександра
Романовича

підпис

Науковий керівник
канд. техн. наук, доцент

Паламарек Каріна Вікторівна

підпис

Завідувач кафедри
канд. техн. наук, доцент

Паламарек Каріна Вікторівна

підпис

**Чернівці
2025**

ЗМІСТ

ВСТУП.....	3
РОЗДІЛ 1. ТЕОРЕТИЧНІ АСПЕКТИ ТЕХНОЛОГІЇ ЧІЗКЕЙКІВ ТА ОРГАНІЗАЦІЯ ЇХ ВИРОБНИЦТВА У ЗАКЛАДАХ РЕСТОРАННОГО ГОСПОДАРСТВА	5
1.1. Аналітичний огляд літератури існуючих чізкейків	5
1.2. Обґрунтування параметрів приготування чізкейків у закладах ресторанного господарства України.....	12
РОЗДІЛ 2. ДОСЛІДЖЕННЯ ТЕХНОЛОГІЙ ЧІЗКЕЙКІВ ТА ОРГАНІЗАЦІЯ ЇХ ВИРОБНИЦТВА У РЕСТОРАНІ «ДІМ 18»	15
2.1. Загальна характеристика ресторану «Дім 18»	15
2.2. Аналіз технологічної і проєктної діяльності у ресторані «Дім 18»	18
РОЗДІЛ 3. УДОСКОНАЛЕННЯ ТЕХНОЛОГІЙ ЧІЗКЕЙКІВ.....	24
3.1. Обґрунтування вибору сировини, необхідної для приготування чізкейків	24
3.2. Вимоги до оформлення та відпуску готової продукції.....	35
3.3. Розроблення схеми технологічного процесу	35
3.4. Розрахунок харчової цінності нових чізкейків	39
ВИСНОВКИ ТА ПРОПОЗИЦІЇ.....	42
СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ.....	44
ДОДАТКИ	47

ВСТУП

Харчування відіграє ключову роль у підтримці здоров'я людини. Сучасні виклики вимагають забезпечення населення високоякісними продуктами, що мають не лише збалансований хімічний склад, а й здатність протидіяти негативним факторам довкілля, виводити радіонукліди та нормалізувати обмінні процеси. Саме тому розробка продуктів із підвищеним вмістом незамінних амінокислот, харчових волокон, макро- та мікроелементів, а також вітамінів є вкрай актуальною.

Пріоритетним напрямком розвитку закладів ресторанного господарства є впровадження інноваційних технологій та створення нових видів продукції з покращеними споживчими властивостями. Десертні страви становлять значну групу продуктів, що мають високий попит. Однак, їхній хімічний склад часто має суттєві відхилення від норм нутриціології, оскільки вони переважно є джерелом вуглеводів та жирів, а також характеризуються дефіцитом вітамінів, макро- та мікроелементів, та інших біологічно активних речовин. Надмірне споживання таких десертів може порушити збалансованість раціону як за харчовими речовинами, так і за енергетичною цінністю.

З огляду на зазначені проблеми, виникає нагальна потреба у розробці технології чізкейку з покращеним вмістом харчових волокон, мінеральних речовин та вітамінів. Це дозволить перетворити традиційний десерт на продукт із функціональними властивостями, що сприятиме підтримці здоров'я споживачів.

Мета кваліфікаційної роботи: удосконалити технології та дослідити якість чізкейків на матеріалах ресторану «Дім 18».

Для виконання запланованої мети визначені наступні **завдання:**

- ❖ окреслити аналітичний огляд літератури чізкейків;
- ❖ обґрунтувати параметри приготування чізкейків у закладах ресторанного господарства;
- ❖ визначити загальну характеристику ресторану «Дім 18»;

- ❖ проаналізувати технологічну, проектну діяльність ресторану «Дім 18»;
- ❖ дослідити організацію виробництва технологій чізкейків у ресторані «Дім 18»;
- ❖ охарактеризувати вибір сировини, необхідної для приготування чізкейків;
- ❖ надати вимоги до оформлення та відпуску готової продукції;
- ❖ розробити схеми технологічного процесу та розрахувати харчову цінність нових чізкейків.

Об'єкт дослідження: технологічні та організаційні засади впровадження чізкейків на матеріалах ресторану «Дім 18».

Предмет дослідження: кондитерські вироби, чізкейки, сироп топінамбура, сироп агави, фініковий сироп, мигдальне борошно, борошно волоського горіху, борошно кешью, псиліум, ресторан «Дім 18».

Практичне значення отриманих результатів. В рамках дослідження розроблено та експериментально підтверджено нову рецептуру чізкейків із додаванням рослинної сировини. Ця інновація суттєво покращує харчову та біологічну цінність традиційних десертів, трансформуючи їх у функціональні продукти харчування. Практична цінність результатів полягає в можливості застосування розроблених технологій у закладах ресторанного господарства для розширення асортименту корисних та поживних десертних страв.

Інформаційна база для даного дослідження була сформована на основі комплексного підходу та включала такі джерела:

- ❖ законодавчі та нормативні акти, що регулюють стандарти якості та безпечності харчових продуктів.
- ❖ наукові видання провідних вітчизняних та іноземних авторів у галузі харчових технологій, нутриціології та ресторанного господарства.
- ❖ матеріали періодичних видань, що висвітлюють останні тенденції та дослідження у сфері харчової промисловості.
- ❖ актуальні інтернет-ресурси, що містять релевантну наукову та практичну інформацію.

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

1.1. Аналітичний огляд літератури існуючих чізкейків

Десерти посідають важливе місце в раціоні різних вікових груп населення, будучи одним з найпопулярніших видів кондитерських виробів, що пропонуються закладами ресторанного господарства. Серед них чізкейк вирізняється особливою популярністю.

Чізкейк (від англ. *cheese* – сир, *cake* – торт) – це страва, яка за своєю текстурою нагадує запіканку, суфле або мус [9]. Традиційно його готують на основі сиру Філадельфія, а також інших вершкових або кисломолочних сирів, з додаванням цукру, яєць, вершків та фруктів. Існує безліч сучасних рецептур чізкейку, адаптованих під регіональні кулінарні традиції.

Історичні джерела свідчать, що перші згадки про десерт, подібний до чізкейку, датуються періодом Стародавньої Греції, де гостям подавали холодну страву з сиру, збитого з медом та борошном. Згодом рецепт потрапив до Римської імперії, де до інгредієнтів додали яйця, і страву почали випікати. Рецепт прижився в Європі, зазнавши численних модифікацій відповідно до місцевих кулінарних традицій. Наприклад, в Ізраїлі цей десерт готують з жирного сиру, в Греції – на основі сиру фета, італійці використовують рикотту, французи – козячий сир, а німці – кварк (сир з коров'ячого молока, що за смаком та консистенцією нагадує несолодкий йогурт) [9].

З Англії рецепт сирного пирога потрапив до США, де нью-йоркський кухар Вільям Лоуренс, намагаючись скопіювати французький сир ношатель, випадково створив крем-сир, нині відомий як Філадельфія [30]. Цей сир набув широкої популярності, і через роки бродвейський ресторатор Арнольд Ребен приготував пиріг на основі крем-сиру та пісочного тіста, який миттєво став кулінарним хітом та продавався в кращих ресторанах міста.

Чізкейк може бути приготований двома основними способами: шляхом запікання (як на водяній бані, так і без неї) або в холодному вигляді (див. рис. 1.1) [1]. У випадку відсутності термічної обробки сирна начинка досягає необхідної консистенції за рахунок введення згущувачів, переважно желатину.

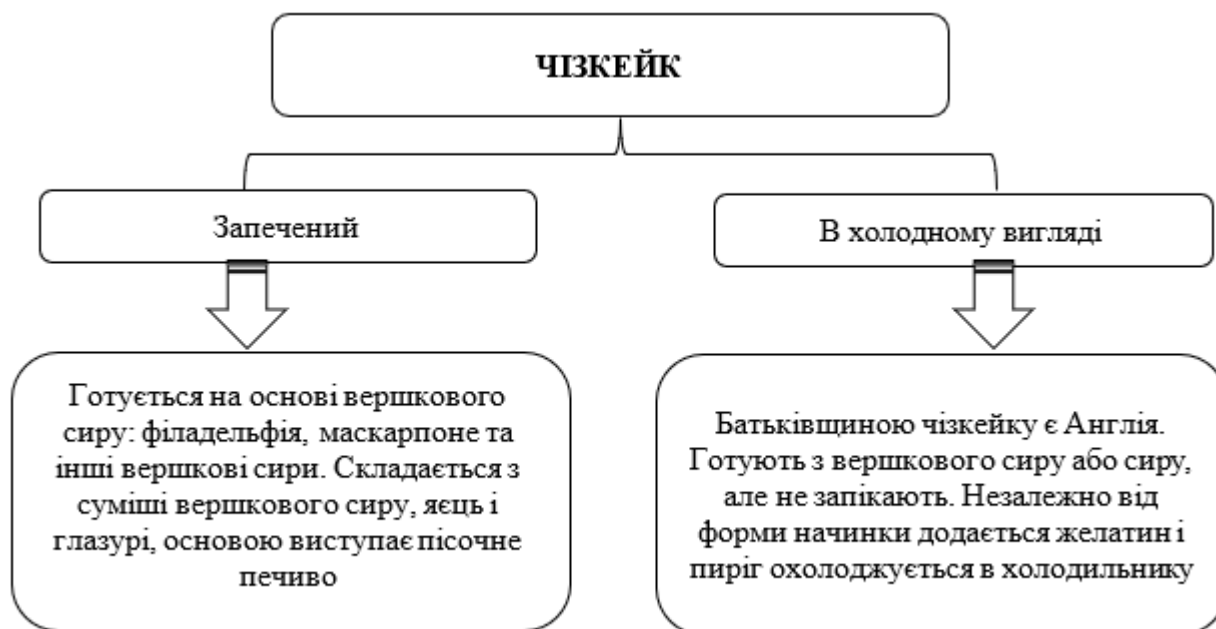


Рис. 1.1. Способи приготування чізкейків

Структура чізкейків, як правило, складається з двох основних компонентів: основи та сирного наповнювача (див. рис. 1.2) [5].



Рис. 1.2. Структура чізкейків

Основа може бути представлена як подрібнене готове печиво (сабле) у вигляді крихти, так і випечений корж з пісочного або бісквітного тіста. У ролі

сирного наповнювача традиційно використовуються різні види сирів, такі як Філадельфія, маскарпоне, рикотта, вершковий сир або домашній сир. Додатково, для збагачення смакових якостей та текстури, чізкейки можуть містити прошарки з шоколаду, карамелі, фруктів, ягід та желе.

Слід зазначити, що використання жирного вершкового сиру як основного інгредієнта є ключовим фактором, що впливає на нутриціологічну цінність чізкейку. Високий вміст жирів у сирній основі зумовлює значну калорійність десерту, що робить його менш бажаним у контексті збалансованого харчування та дієтологічних рекомендацій. Це підкреслює актуальність пошуку та впровадження інноваційних рецептур, спрямованих на покращення профілю жирних кислот та зниження загальної енергетичної цінності чізкейків без шкоди для їх органолептичних властивостей. В середньому шматок десерту (150 г) має таку харчову цінність (див. рис. 1.3) [6].



Рис. 1.3. Харчова цінність чізкейку, у розрахунку на 150 г

Бачимо, що класичний чізкейк є висококалорійним десертом, багатим на насичені жири та цукор. У його складі міститься крохмаль та незначна кількість харчових волокон за рахунок печива. Основним компонентом, що визначає солодкий смак десерту є цукри, які присутні у вигляді сахарози, лактози та фруктози/глюкози.

Також переважають насичені жирні кислоти через використання вершкового сиру, вершкового масла (в основі та/або начинці) та вершків. Їх високе споживання може бути пов'язане з підвищенням рівня холестерину. До його складу входять білки, які містяться в вершковому сирі, вершках та яйцях.

Важливим для зору, імунної системи та здоров'я шкіри є вітамін А, який також присутній у молочних продуктах та яєчному жовтку, а також вітаміни групи В (В₂, В₅, В₁₂), які необхідні для метаболізму енергії, функціонування нервової системи. Кальцій критично важливий для здоров'я кісток та зубів, а фосфор в свою чергу бере участь у формуванні кісток, енергетичному обміні. При додаванні фруктів, овочів у складі чізкейку з'являється калій, магній та залізо.

Текстурні характеристики чізкейку варіюються від ефірної легкості до інтенсивної щільності, а також від абсолютної гладкості до оксамитової кремовості, що прямо залежить від якісних показників сировинної основи – виду сиру.

Незважаючи на значне розмаїття рецептур, чізкейк зберігає свій незмінний статус класичного десерту, що витримав перевірку часом та здобув глобальне визнання. Нижче представлені найбільш затребувані варіації цього солодкого виробу, що зустрічаються у ресторанному господарстві міста Чернівці (див. табл. 1.1) [16].

Таблиця 1.1

Асортимент чізкейків в закладах ресторанного господарства м. Чернівці

Підприємство	Локація	Години роботи	Асортимент чізкейків
Кафе «Момент»	вулиця Кобилянської, 10	10:00–21:00	Класичний, шоколадний Баський
ZUCKER CAFE	вулиця Головна, 27	08:00–22:00	Фісташковий, снікерс, чорничний
Ciabatta Shop & Bakery	вулиця Героїв Майдану, 160	08:00–20:00	Класичний, чізкейк з вишнею, солона карамель
C.O.T.T.E cafe	вулиця Челюскінців, 1	11:00–23:00	Нью-Йорк, чізкейк з орео
Кав'ярня-крамниця "ГаннаШпет"	вулиця Руська, 3	08:30–20:00	Сан-Себаст'ян, снікерс, кава&банан, маракуя, обліпіха з меренгою, полуниця з лаймовим ганашем, вишня

Продовження таблиці 1.1

Підприємство	Локація	Години роботи	Асортимент чізкейків
Sali - cake studio	вулиця Толбухіна, 1	09:00–21:00	З солоною карамеллю, фісташковий
Пекарня-кондитерська "ТерешкінО"	вулиця Деманта Петера, 12	08:00-21:00	Чізкейк полуничний, шоколадний
CREME CHEESE	вулиця Головна, 111-109	08:00-22:00	Нью-Йорк, фісташковий, крем-брюле, карамельний чізкейк
Кондитерський дім «Морелі»	вулиця Головна, 65	09:00-22:00	Баскський, карамельно-фундуковий, тотально-ягідний, фісташковий чізкейк, лимонний,
Кав'ярня «Бакара»	вулиця Степана Бандери, 4	8:00-23:00	Київстайл, манго-маракуя, чорничний чіз з лимонним блонді, коконат

Бачимо, що в Чернівцях достатньо велика кількість закладів ресторанного господарства пропонує чізкейки з різними смаками від класичного до карамельно-фундукового. В середньому, ціна за порцію десерту може коливатися від 80-120 грн у кав'ярнях до 150-250 грн і більше у ресторанах преміум-класу.

Існують різноманітні альтернативні формати подачі чізкейків, що виходять за рамки традиційного торта. Серед них виділяють порційні варіанти: у банці, на паличці (кейк-попс) та у вигляді індивідуальних тістечок. Для приготування таких чізкейків доцільно використовувати форми для мафінів або мініатюрні порційні форми. Візуалізацію цих методів подачі представлено на рис. 1.4 [19].



Рис. 1.4. Візуалізація методів подачі чізкейку

Останні роки ознаменувалися активним розвитком технологій виробництва вегетаріанських та безглютенових чізкейків. Ці інновації передбачають цільову заміну традиційних інгредієнтів на альтернативні компоненти:

- пшеничне борошно замінюється на безглютенові види борошна (наприклад, рисове, кукурудзяне, мигдальне).
- яйця елімінуються з рецептури, а їх функціональність забезпечується за рахунок кокосового молока або аквафаби.
- м'який сир, що є основою десерту, замінюється на тофу або інші рослинні аналоги.

Ці модифікації дозволяють розширити споживчу аудиторію, включаючи осіб з целиакією, алергією на молочні продукти, а також тих, хто дотримується вегетаріанської або веганської дієти. Останні наукові дослідження сфокусовані на оптимізації харчової та біологічної цінності чізкейків, а також на розширенні їхніх смакових характеристик для залучення ширшого кола споживачів.

На кафедрі технології ресторанної та аюрведичної продукції Національного університету харчових технологій (Київ) розроблено технологію безглютенового чізкейку. Вона передбачає використання кукурудзяного борошна, кокосового молока та меду. Органолептична оцінка дозволила встановити оптимальні пропорції рослинних компонентів. Хімічний аналіз нового продукту виявив збільшення вмісту білків, вітаміну А, вітамінів групи В, фосфору, селену та фтору [25].

Науковці Н.З. Петришин та Р.О. Бліщ дослідили вплив яблучного кріопорошку на десертні страви. Введення цього інгредієнта, який є значним джерелом макро- та мікроелементів, вітамінів та харчових волокон, підвищує поживну цінність чізкейків. Розроблена технологія дозволяє отримати продукт з високими органолептичними показниками, однорідною та ніжною консистенцією, а також насиченим смаком. Порівняно з контрольною групою, новий чізкейк містить більшу кількість харчових волокон, калію, магнію, фосфору, вітаміну В2, вітаміну С та знижену енергетичну цінність [11].

Д.Р. Власенко вивчила можливість інтеграції ламінарії, пшеничних висівок, соєвого борошна ЕСО та клітковини у рецептуру чізкейку. Це дозволило знизити енергетичну цінність та покращити вміст харчових волокон, кальцію, йоду, заліза, токоферолу, біотину та аскорбінової кислоти [4]. Запропонована рецептура сприяє розширенню асортименту корисних десертів, урізноманітненню ресторанного меню та задоволенню потреб ширшого кола споживачів.

На базі НУХТ (Київ) також розроблено технології чізкейків, адаптованих для осіб з особливими дієтичними потребами, зокрема для тих, хто виключає продукти тваринного походження або дотримується низькобілкової дієти [9]. У цій модифікації вершкове масло у пісочній основі замінено на яблучне пюре та кокосову олію, а пшеничне борошно – на вівсяні висівки. Наповнювач складається з кеш'ю, чорниці, кокосового молока, кокосової олії та меду. Органолептичний аналіз вегетаріанських чізкейків підтвердив, що вони не поступаються традиційним аналогам за смаковими та естетичними якостями, володіючи унікальним смаком та привабливим виглядом.

Розумною Н.В. та Пересічною С.М. розглядались шляхи компенсації мінеральних речовин у харчуванні населення за рахунок корекції їх харчового раціону [10]. Авторами були розроблені рецептури чізкейків із залученням рослинної сировини, що дозволило покращити їхню харчову цінність. Серед них:

- ❖ чізкейк "Фантазія": розроблений з використанням подрібненої пшениці ЕСО та смородини;
- ❖ чізкейк "Особливий": містить пшеничні висівки та шпинат;
- ❖ чізкейк "Вітамінний": до складу входить горохове борошно ЕСО та малина;
- ❖ чізкейк "Ласунка": збагачений вівсяними дієтичними висівками, гарбузом та курагою.

Встановлено, що споживання цих розроблених чізкейків забезпечує від 10% до 40% добової потреби в таких мінеральних елементах, як кальцій, йод, магній, залізо, цинк, фосфор та калій.

Таким чином, ключовою інноваційною стратегією у технології чізкейків є використання рецептурних інгредієнтів, що збагачують продукт білками, харчовими волокнами та мінеральними речовинами, одночасно знижуючи його енергетичну цінність.

1.2. Обґрунтування параметрів приготування чізкейків у закладах ресторанного господарства України

Приготування ідеального чізкейку залежить від кількох ключових параметрів, які впливають на його текстуру, смак і зовнішній вигляд. Розглянемо технологічний процес приготування десерту в закладах ресторанного господарства.

Приготування основи. Метою технологічного процесу є створення стабільної, хрусткої основи, яка є контрастом до кремової начинки та служить опорою для десерту [25].

Печиво (найчастіше «Грехем» або «Марія») подрібнюють до стану дрібної крихти (блендером або вручну). Змішують з розтопленим вершковим маслом до отримання однорідної, вологої маси. Рівномірно розподіляють по дну роз'ємної форми (зазвичай діаметром 20-24 см), попередньо застеленої пергаментом. Добре утрамбовують (склянкою або дном) і охолоджують мінімум 30 хвилин.

Приготування сирної маси під час якої необхідно отримати однорідну, гладку, кремову сирну масу з характерним смаком, яка збереже свою структуру після випікання.

Вершковий сир збивають з цукром до однорідності на низьких обертах міксера, поступово по одному вводять яйця та жовтки, обережно перемішуючи

до поєднання, додають вершки або сметану та ароматизатори, знов перемішують.

Випікання, в основі якого лежить рівномірна коагуляція білків сирної маси, забезпечення однорідної кремової текстури без пересушування та тріщин.

Сирну масу виливають на підготовлену основу. Форму з чізкейком поміщають у більшу форму або деко, куди наливають гарячу воду, щоб вона доходила до середини висоти форми з чізкейком. Водяна баня забезпечує рівномірний розподіл тепла, запобігає пересушуванню та розтріскуванню чізкейку, надаючи йому ніжної, кремової текстури. Випікають при температурі 150-160°C протягом 60 - 90 хвилин.

Охолодження, під час якого відбувається стабілізація структури, формування кінцевої текстури та запобігання утворенню тріщин.

Після випікання чізкейк поступово охолоджують у вимкненій духовці з відчиненими дверцятами протягом 1 години. Це запобігає різкому перепаду температур, що також може спричинити тріщини. Потім обов'язково охолоджують в холодильнику протягом 4-6 годин.

Декорування має на меті естетичне завершення десерту, доповнення смакових якостей та підвищення привабливості.

Перед подачею чізкейк можна прикрасити. На рис. 1.5 наведені способи декорування десерту [30].



Ягоди і фрукти



Желе



Шоколадом



Карамеллю та горіхами



Кремом або збитими вершками



Їстівними квітами

Рис. 1.5. Способи декорування чізкейку

Дотримання цих науково обґрунтованих параметрів дозволяє досягти консистентного, високоякісного результату при приготуванні чізкейку, забезпечуючи його ідеальну текстуру та смакові характеристики.

Термін зберігання чізкейку залежить від кількох факторів: типу чізкейку, його складу (наявність свіжих фруктів, крему, що швидко псується), умов зберігання (температура, герметичність упаковки) та того, чи був він заморожений. Класичний чізкейк (випечений) зазвичай зберігається від 3 до 5 днів у холодильнику при температурі від $+2^{\circ}\text{C}$ до $+6^{\circ}\text{C}$. Важливо, щоб чізкейк був щільно накритий харчовою плівкою або зберігався у герметичному контейнері, щоб уникнути обвітрювання, поглинання сторонніх запахів та розвитку мікроорганізмів. Чізкейк без випікання (холодний) зазвичай має трохи менший термін зберігання, близько 3 діб (72 години), оскільки може містити свіжі фрукти або желатин, що менш стійкий. Чізкейк з додатковими швидкопсувних компонентів (свіжі ягоди, фрукти, збиті вершки або інші креми) термін зберігання може скорочуватися до 18-36 годин або навіть до 24 годин для сирно-вершкових начинок.

РОЗДІЛ 2. ДОСЛІДЖЕННЯ ТЕХНОЛОГІЙ ЧІЗКЕЙКІВ ТА ОРГАНІЗАЦІЯ ЇХ ВИРОБНИЦТВА У РЕСТОРАНІ «ДІМ 18»

2.1. Загальна характеристика ресторану «Дім 18»

Місто Чернівці є історичним, культурним та туристичним куточком країни, в якому розташована достатньо велика кількість закладів ресторанного господарства. Одним із універсальних ресторанів Буковинського центру є «Дім 18», який пропонує популярні страви, зручний графік роботи та можливість доставки, що робить його привабливим вибором для різноманітних категорій відвідувачів.

Ресторан «Дім 18» знаходиться у центральній частині Чернівців, на відомій вулиці Кобилянській, 18, що робить його легкодоступним та привабливим для відвідувачів (див. рис. 2.1) [21]. Поруч розташовано багато парків: імені Тараса Шевченка, «Жовтневий», «Шиллера», історичні міста: площа Пресвятої Марії, Свято-Духівський кафедральний собор, місця відпочинку людей: Чернівецька обласна філармонія, ратуша, Чернівецький обласний краєзнавчий музей, Вірменська церква.

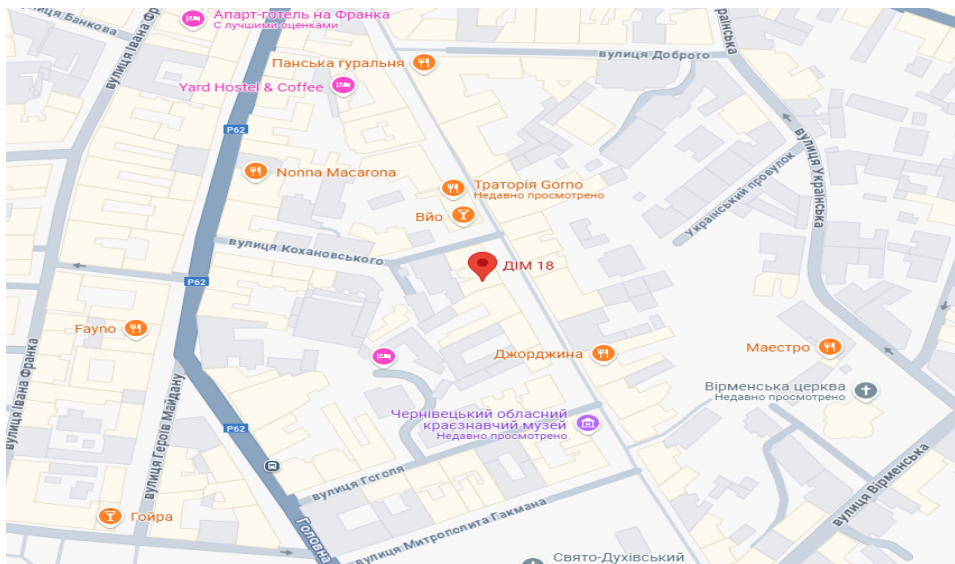


Рис. 2.1. Місцезнаходження ресторану «Дім 18»

Заклад працює щодня з 09:00 до 23:00, що дозволяє відвідувати його як для сніданку, так і для пізньої вечері.

Логотип ресторану «Дім 18» виглядає мінімалістично та елегантно (див. рис. 2.2). Він поєднує два типи шрифтів, що створює візуальний інтерес та підкреслює як традиційний аспект, так і сучасне позиціонування. Колірна палітра є стриманою та універсальною. Він справляє враження довіри та затишку, що відповідає назві та концепції закладу.



Рис. 2.2. Логотип ресторану «Дім 18»

Ресторан «Дім 18» пропонує меню, яке поєднує класичні європейські страви з акцентом на популярні позиції, що відповідають вподобанням широкого кола відвідувачів (див. додаток А) [22]. У меню є м'ясні позиції, наприклад, свинна вирізка з картоплею та вершково-грибним соусом, котлета по-київськи, запечене дорадо, свинний ошийок з картоплею та буряком, курячий стейк. Також пропонуються традиційні українські страви, такі як деруни (зі сметаною або з грибами та курячим філе), пательня зі свининою/куркою та картоплею, а також вареники з картоплею. Серед перших страв пропонують класичний борщ зі сметаною та салом (або грінками) та бульйон з домашньої курки. В асортименті салатів є популярні варіанти, такі як «Грецький», з печеним перцем, теплий салат з телятиною та «Цезар».

У меню є піца, що представлена кількома популярними видами, такими як «4 сири», «Пеппероні», «М'ясна», «Мисливська», а також піца з шинкою та печерицями. Серед закусок переважають такі страви як сирна тарілка, козацька дошка, домашні соління, кілька з картоплею та курячі нагетси. Окремий розділ для найменших відвідувачів, що включає бульйон з птиці, картопляне пюре,

курячі нагетси та картопляні діпи. Серед десертів у ресторані «Дім 18» зазначений чізкейк, налисники, шоколадне морозиво та наполеон.

Дизайн ресторану «Дім 18» поєднує елементи таких стилів як лофту (необроблена стеля, фактурні стіни), еко-стиль (велика кількість зелені) та класичні акценти (дис. рис. 2.3) [21]. У торговельних залах багато живих рослин, що звисають зі стелі у горщиках, а також великі горщикові рослини на підлозі. Використано тепле, розсіяне світло від численних підвісних світильників циліндричної форми, додатково є точкове освітлення. Частина стін оформлена під «цегляну кладку», а інша має необроблену фактуру, на стелі видимі комунікації (труби, провода).

Меблі представлені столами круглої форми з білими скатертинами та синьо-білими картатими доріжками. Для сидіння використані стільці та дивани різного дизайну, включаючи плетені та з м'якими сидіннями. Серед кольорової палітри переважають нейтральні та природні кольори: відтінки коричневого, сірого, білого, зелень рослин. На стінах видно елементи декору, як-от вінок або абстрактна інсталяція, на столах стоять вази з квітами.



Рис. 2.3. Дизайн ресторану «Дім 18»

Ресторан «Дім 18» пропонує такі додаткові послуги як:

- ❖ організація банкетів та корпоративних заходів;

❖ послуги кейтерингу: приготування та доставка їжі для заходів поза межами ресторану.

❖ доставка їжі: ресторан співпрацює з популярними сервісами доставки, такими як Glovo та Mister.Am, що дозволяє клієнтам замовляти страви з меню ресторану та отримувати їх за своєю адресою;

❖ наявність літньої тераси;

❖ тематичні вечори / жива музика;

Зважаючи на розташування ресторану «Дім 18» у центрі міста Чернівці, заклад має достатньо велику кількість конкурентів (див. табл. 2.1).

Таблиця 2.1

Потенційні конкуренти ресторану «Дім 18»

Найменування закладу	Локація	Кулінарне спрямування
Ресторан «Джорджина»	вулиця Кобилянської, 23	Пропонує страви грузинської кухні
Ресторан «BAKLAJAN»	вулиця Кобилянської, 38	Ресторан з різноманітним меню
Ресторан «Панська Гуральня»	вулиця Кобилянської, 5	Пропонує страви української кухні
Траторія «Gorno»	вулиця Кобилянської, 16	Кафе з італійською кухнею
Сафе «Креветка»	вулиця Кобилянської, 49	Кафе з морепродуктами
Кафе «Jolly»	вулиця Кобилянської, 7	Неаполітанська піца та морозиво

Ресторан «Дім 18» має ряд переваг у порівнянні з закладами-конкурентами: універсальність меню, послуги доставки та дитяче меню.

Заклад ресторанного господарства має активну присутність та регулярний якісний контент в мережах Instagram та Facebook. У ресторані оптимізований профіль на Google Maps: актуальна інформація (адреса, години роботи, телефон), якісні фото, оперативні відповіді на відгуки.

2.2. Аналіз технологічної і проєктної діяльності у ресторані «Дім 18»

Ресторан «Дім 18» здійснює повний цикл структурно-технологічної діяльності, спрямованої на приготування, реалізацію та організацію споживання кулінарної продукції та кондитерських виробів.

Заклад ресторанного господарства умовно розділений на такі типи приміщень [6]:

- ❖ виробничі (гарячий цех: для приготування перших, других страв, соусів; холодний цех: для салатів, закусок; м'ясний/рибний цех: для первинної обробки сировини; кондитерська зона для приготування десертів; мийні (столового та кухонного посуду);
- ❖ складські приміщення для зберігання сировини та готової продукції;
- ❖ торговельні приміщення для відвідувачів з різноманітними зонами розміщення (столики для пар, групові), літня тераса;
- ❖ адміністративні та побутові приміщення (офіси, гардеробні, санвузли для персоналу та відвідувачів).

В ході виробничого процесу, виникають, так звані допоміжний та обслуговуючий процеси. Їх протікання забезпечують допоміжні, адміністративні, побутові та технічні приміщення.

Для забезпечення виробничого процесу чистим посудом, виділено мийні столового та кухонного посуду. Чистий посуд, білизну та інвентар періодичного використання зберігатиметься в спеціальній коморі. Для відходів передбачається виділення окремого приміщення, де буде встановлено спеціальні контейнери з охолодженням.

Для виробничого персоналу виділено побутові приміщення: гардероби для персоналу, приміщення офіціантів, душеві та санвузли.

Для управляючого персоналу передбачено групу адміністративних приміщень: кабінет директора, кабінет шеф-кухаря та комірника.

Технологічна діяльність ресторану «Дім 18» починається із закупівлі сировини. Здійснюється від постачальників, враховуючи вимоги до якості та безпечності продуктів. Асортимент сировини відповідає різноманітності меню (м'ясо, риба, овочі, фрукти, молочні продукти, борошно, кондитерські інгредієнти). Далі відбувається процес її приймання та зберігання, контроль якості та кількості, подальше зберігання у відповідних температурних режимах (холодильні та морозильні камери, сухі склади).

Для зручності приготування страв проводиться первинна обробка сировини: овочі (миють, очищують та нарізають), м'ясо, рибу, птицю (розбирають, обробляють, порціонують), бакалію (підготовлюють, відважують). Приготування напівфабрикатів здійснюється в заготівельних цехах: заготівля котлетних мас, замішування тіста для піци, нарізання заготовок для салатів.

Приготування готової продукції залежить від температури подання та умов складності страви: гарячі страви смажать, варять, тушкують; для холодних страв та закусок: готують та заправляють салати, нарізають та викладають холодні закуски; приготування десертів, зокрема чізкейків, складається з змішування інгредієнтів, випікання/охолодження, декорування. При виготовленні піци формують тісто, викладають начинку та випікають. Заключним етапом є оформлення та порціонування страв відповідно до стандартів закладу.

Для розподілення послуг керівництво закладу використовує прямий канал збуту, оскільки він дозволяє підтримувати контакт із споживачем і тим самим дозволяє контролювати збут послуг, що надаються. Каналом розподілення є послуги доставка.

Реалізація та обслуговування споживачі у ресторані «Дім 18» відбувається двома способами: безпосередньо у залі (приймання замовлень, подача страв, розрахунок) або доставка (упаковка замовлення для транспортування, співпраця з кур'єрськими службами (Glovo, Mister.Am)). На всіх технологічних етапах важливо дотримуватись усіх санітарно-гігієнічних норм та правил.

2.3. Організація виробництва технологій чізкейків у ресторані «Дім 18»

Чізкейки вирізняються привабливими органолептичними показниками, включаючи естетичний зовнішній вигляд, приємний аромат та гармонійний

смак. Їхня висока поживна цінність зумовлена вмістом повноцінних білків, ліпідів, легкозасвоюваного кальцію, а також інших есенціальних нутрієнтів.

Критичне значення для якості кінцевого продукту мають рецептурні інгредієнти. З метою деталізації розглянемо базову рецептуру чізкейку, приготованого за класичною технологією. Вимоги до рецептурних компонентів та їх кількісний вміст у технології цього десерту представлені у таблиці 2.2 [9].

Таблиця 2.2

Аналіз базової рецептури чізкейку

Найменування рецептурних компонентів	Вимоги до рецептурних компонентів	Вміст, %	Механічна кулінарна обробка
Масло вершкове	Продукт з пластичною консистенцією, світло-жовтого кольору з вершковим смаком	6	Зачищення
Крохмаль картопляний	Порошок однорідний, без грудочок, білого або сіруватого кольору з слабким запахом	3	Просіювання
Борошно пшеничне	Порошок дрібного помелу, з однорідною консистенцією, білого кольору, з легким пшеничним смаком та запахом	22	
Сіль	Сипучий, кристалічний порошок, білий з сіруватим відтінком, на смак солоний, без стороннього запаху	0,1	
Цукор	Кристалічний білий порошок, без плям і сторонніх домішок, солодкий на смак	14	-
Яйця	Чисті, без порушення шкаралупи, без сторонніх запахів	14	Миття
Сметана	Густа, однорідна маса білого кольору, з кисломолочним смаком та запахом	5	-
Сир м'який	Мазкий, злегка крихкий продукт, білого або світло-жовтого кольору, з кисломолочним смаком і запахом	36	Перетирання

Приготування чізкейку охоплює низку послідовних технологічних стадій, кожна з яких є ключовою для отримання кінцевого продукту. Ці етапи включають: випікання пісочної основи, приготування сирного напівфабрикату, формування десерту, запікання, охолодження, оформлення та подача.

Детальний аналіз технологічних процесів, задіяних у приготуванні цієї солодкої страви, представлено у таблиці 2.3 [9].

Таблиця 2.3

Аналіз технологічного процесу виробництва чізкейку

Найменування технологічної операції	Мета, що досягається	Параметри технологічної операції	Фізико-хімічні процеси, що відбуваються
Підготовка інгредієнтів:			
Борошно пшеничне, крохмаль картопляний, сіль	Просіювання	d сита=0,5 мм	Очищення від сторонніх включень
Зачищення вершкового масла	Очищення вершкового масла від окислених або пошкоджених шарів	-	-
Приготування пісочної основи:			
Перемішування вершкового масла, ½ цукру, солі та крохмалю	Уніфікація текстури	-	Гомогенізація суміші, абсорбція вологи та коагуляція білків
Пресування пісочної суміші	Ущільнення інгредієнтів у форму	-	-
Випікання пісочної основи	Доведення до готовності	t=170°C, τ=10 хв.	Дегідратація, формування сенсорних властивостей
Приготування сирного наповнювача:			
З'єднання м'якого сиру, ½ цукру, яєць, сметани	Забезпечення дисперсної однорідності	δ=750 об., τ=2 хв.	Аерація та гомогенізація компонентів
Формування чізкейку	Моделювання десерту	-	-
Випікання чізкейку	Досягнення оптимальних фізико-хімічних параметрів	t=150°C, τ=60 хв.	Контрольована дегідратація, термічна денатурація протеїнів, карамелізація вуглеводів та розвиток органолептичних властивостей
Порціонування та оформлення:			
Розподіл на індивідуальні порції та естетична фіналізація	Підготовка до реалізації	T=27°C	Випаровування вологи в процесі охолодження

Під час приготування чізкейку необхідно дотримуватись деяких умов його виготовлення. Всі інгредієнти для сирної маси (вершковий сир, яйця, сметана) повинні бути кімнатної температури. Це забезпечує гомогенну консистенцію без грудочок.

Уникнення надмірної аерації, мабуть є найважливішим нюансом, що запобігає тріщинам. Сирну масу слід перемішувати, а не збивати. Оскільки останнє насичує продукт повітрям, під час випікання воно починає розширюватись, а потім, при охолодженні, стискається, що призводить до просідання та утворення тріщини на поверхні.

Чізкейк випікається при відносно низькій температурі (150-160°C) протягом тривалого часу. Висока температура призводить до швидкого розширення інтенсивного випаровування вологи, що також провокує тріщини. Поступове охолодження після випікання дозволить уникнути тріщин, адже різкий перепад температури є стресом для ніжної структури чізкейку.

В якості основного інгредієнту потрібно використовувати якісний, повножирний вершковий сир, наприклад філадельфія або його перевірені аналоги. Дешеві замітники можуть мати інший склад і текстуру, що вплине на кінцевий результат. Класичний чізкейк не містить борошна (або його дуже мало), що робить його текстуру надзвичайно ніжною. Борошно додає щільності, але може змінити характерну «плавкість».

РОЗДІЛ 3. УДОСКОНАЛЕННЯ ТЕХНОЛОГІЙ ЧІЗКЕЙКІВ

3.1. Обґрунтування вибору сировини, необхідної для приготування чізкейків

Головною задачею розвитку ресторанного бізнесу є розробка інноваційних видів продукції із покращеними споживчими властивостями. Серед харчових продуктів, які користуються значним попитом, особливе місце займають солодкі страви. Проте їх хімічний склад часто істотно відхиляється від принципів нутриціології через низький вміст вітамінів і мінеральних речовин та підвищену кількість вуглеводів і жирів, надмірне споживання яких призводить до порушення балансу раціону, ожиріння та проблеми з серцевою системою [2]. У зв'язку з цим виникає необхідність розробки технології чізкейку зниженої енергетичної цінності.

Задля зменшення кількості калорій у рецептурі солодкого виробу необхідно використати рослинний цукрозамінник [5]. Дедалі частіше використовується в технології приготування десертів на сьогодні рослинні сиропи: сироп топіамбура, сироп агави та фініковий. Вони є натуральними підсолоджувачами.

Сироп топіамбура – це натуральний підсолоджувач, що виготовляється з бульб топіамбура. Він цінується за свої корисні властивості та м'який смак, що робить його популярною альтернативою цукру.

Завдяки високому вмісту інуліну, сироп топіамбура є пребіотиком, що сприяє зростанню корисної мікрофлори в кишечнику, покращує травлення та засвоєння мінералів, сприяє виведенню токсинів, важких металів та радіонуклідів з організму. Наявність вітамінів та мінералів у його складі підтримує імунну систему, роботу серця та судин.

У його складі містяться вітаміни групи А, В, С, Е, РР, а також мікро- та макроелементи: калій, кальцій, магній, залізо, цинк, фосфор, марганець, кремній, йод.

На рис. 3.1 розглянемо його основні переваги використання [12].

Солодкість	⇒	вищий рівень солодкості, ніж у цукру (~60–70% від цукру)
Глікемічний індекс	⇒	низький (≈15–20), підходить для людей із порушенням глюкозного обміну
Смак	⇒	м'який, карамельно-фруктовий, без післясмаку
Розчинність	⇒	добре змішується з іншими інгредієнтами
Калорійність	⇒	≈210–220 ккал/100 г

Рис. 3.1. Переваги використання сиропу топінамбура

Сироп агави (або нектар агави) – це натуральний підсолоджувач, який видобувають із соку кількох видів рослини агава, найчастіше з блакитної агави (*Agave tequiliana*), що росте переважно в Мексиці [24]. Він набув популярності як альтернатива цукру завдяки деяким своїм властивостям. Можна використовувати людям з діабетом або тим, хто прагне контролювати рівень цукру в крові

У невеликих кількостях містить вітаміни групи В, Е, К, D, а також мінерали, такі як залізо, кальцій, магній та калій. Основні показники сиропу агави наведені на рис. 3.2.

Солодкість	⇒	значно солодший за цукор (приблизно в 1,4-1,5 рази)
Глікемічний індекс	⇒	низький глікемічний індекс (зазвичай від 17 до 32)
Смак	⇒	м'який, нейтральний або легкий карамельний смак
Розчинність	⇒	має чудову розчинність
Калорійність	⇒	≈ 280-300 ккал/100 г

Рис. 3.2. Основні показники сиропу агави

Фініковий сироп, також відомий як фініковий мед — натуральний підсолоджувач, що виготовляється з плодів фінікової пальми, є традиційним продуктом для Близького Сходу та Північної Африки, де фініки є основною культурою. Він є відносно багатим джерелом важливих мінералів, особливо: калію, магнію, кальцію, фосфору, заліза та цинку [23]. Містить вітаміни групи В (В1, В2, В3, В5, В6) та невелику кількість вітаміну А та К. Багатий на поліфеноли та каротиноїди, які є потужними антиоксидантами.

Сироп допомагає боротися з вільними радикалами та зменшувати окислювальний стрес в організмі. Сприяє підтримці електролітного балансу, здоров'ю кісток та нормальному функціонуванню м'язів та нервової системи. За рахунок вмісту клітковини сприяє нормалізації травлення. Відсутність штучних добавок робить його привабливим вибором для прихильників здорового харчування. Характеристику сиропу агави зводимо на рис. 3.3.

Солодкість	⇒	має солодкість приблизно 50-70% від солодкого цукру
Глікемічний індекс	⇒	коливається в діапазоні приблизно 40-55
Смак	⇒	солодкий смак з яскраво вираженими карамельними, медовими та фруктовими нотками
Розчинність	⇒	добре розчиняється
Калорійність	⇒	≈ 270-300 ккал/100 г

Рис. 3.3. Характеристика фінікового сиропу

Щоб покращити мінеральний склад десерту до складу пісочної основи введемо різні види горіхового борошна (мигдальне, борошно грецького горіха, борошно кешью). При цьому плануємо провести ряд експериментальних відпрацювань рецептури із заміною рослинних інгредієнтів від 10 до 30%.

Мигдальне борошно – це продукт, отриманий шляхом подрібнення горіхів мигдалю. Воно є чудовою альтернативою традиційному пшеничному борошну, особливо для тих, хто дотримується безглютенової дієти або прагне зменшити споживання вуглеводів [18]. Зазвичай має світлий, кремовий колір, приємний, ніжний, характерний аромат свіжого мигдалю, смак солодкуватий, за консистенцією сухе, розсипчасте, не збивається в грудки. У його складі міститься багато білку, вітаміну Е, магнію, марганцю та мінеральних речовин, що сприяють загальному здоров'ю.

Мигдальне борошно має низку корисних властивостей:

- ❖ ідеально підходить для людей з целіакією або чутливістю до глютену;
- ❖ вважається дієтичним завдяки своєму складу;
- ❖ має низький глікемічний індекс, підходить для діабетиків, оскільки не викликає різких стрибків цукру в крові;
- ❖ сприяє очищенню шлунку та кишківника;
- ❖ підтримує серцево-судинну систему, допомагає знижувати рівень холестерину та нормалізувати роботу серця;
- ❖ покращує стан шкіри та волосся.

Борошно волоського горіха – це цінний дієтичний продукт, який отримують шляхом подрібнення горіхів грецького горіха. Часто його виробляють з макухи, що залишається після холодного віджиму олії з ядер грецького горіха. Це дозволяє зберегти більшість корисних речовин. Воно зазвичай має коричневий відтінок, дрібного або середнього помелу, сухе, розсипчасте, без великих грудочок з вираженим горіховим ароматом, без запаху плісняви та прогірклого жиру [15]. Продукт містить значну кількість білка (до 40% і більше), що робить його цінним, особливо для вегетаріанців та спортсменів, багате на поліненасичені жирні кислоти Омега-3 та Омега-6, які важливі для здоров'я серцево-судинної та нервової систем. У його складі містяться вітаміни (А, D, Е, К, Р, РР, С, група В), а також мікро- та макроелементи (кальцій, магній, натрій, калій, фосфор, сірка, залізо, цинк, йод, мідь, марганець, селен, фтор, кобальт).

Борошно грецького горіха має багато переваг для здоров'я:

- ❖ як і мигдальне борошно, воно не містить глютену, що робить його ідеальним для людей з целиакією;
- ❖ містить велику кількість антиоксидантів, які нейтралізують шкідливі вільні радикали в організмі.
- ❖ має низький глікемічний індекс;
- ❖ завдяки високому вмісту клітковини покращує роботу шлунково-кишкового тракту, сприяє очищенню організму від шлаків і токсинів;
- ❖ сприяє зміцненню імунної системи;
- ❖ допомагає нормалізувати рівень холестерину в крові;
- ❖ підтримує нервову систему.

Борошно з кешью – це вишуканий і цінний продукт, який відрізняється своїм ніжним смаком та кремовою текстурою. Воно є чудовою безглютеновою альтернативою традиційному борошну і знаходить широке застосування в здоровій кулінарії. Його поживна цінність характеризується 17-18% білка, що робить борошно з них цінним джерелом рослинного протеїну. Воно містить вітаміни групи В (В1, В2, В6), вітамін Е, нікотинову кислоту (В3), а також важливі мінерали, такі як магній, фосфор, цинк, мідь, марганець, селен і залізо [14]. Мононенасичені жири, що містяться в кешью, допомагають знижувати рівень "поганого" холестерину (ЛПНЩ) і підтримувати здоров'я серця та судин. Також горіхове борошно сприяє стабілізації кров'яного тиску.

Борошно з кешью успадковує всі корисні властивості самого горіха:

- ❖ завдяки вмісту цинку та інших мікроелементів, борошно кешью допомагає зміцнити імунну систему;
- ❖ кешью є одним з небагатьох продуктів з підвищеним вмістом міді, яка необхідна для здоров'я кісток та сполучних тканин. Також містить кальцій та магній;
- ❖ містить антиоксиданти, які борються з вільними радикалами, сповільнюючи процеси старіння та захищаючи клітини;
- ❖ сприяє виробленню колагену, що підтримує пружність шкіри;

❖ має низький глікемічний індекс, що допомагає регулювати рівень цукру в крові;

❖ сприяє нормальній роботі шлунково-кишкового тракту.

У табл. 3.1 наведено хімічний склад горіхових видів борошна, бачимо, що вони достатньо різняться в залежності від виду горіха.

Таблиця 3.1

Хімічний склад горіхових видів борошна

Показник	Мигдальне борошно	Борошно грецького горіха	Борошно кешью
Калорійність (ккал)	570	350	550
Білки (г)	22	40	20
Жири (г)	50	45	43
Вуглеводи (г)	20	14	30
Клітковина (г)	12	10	4
Цукри (г)	5	3	7
Вода (г)	5	4	2
Вітаміни			
Вітамін Е (мг)	25	1	0.9
Вітамін В1 (мг)	0.3	0.3	0.1
Вітамін В2 (мг)	0.8	0.2	0.2
Вітамін В6 (мг)	0.2	0.5	0.4
Вітамін В9 (мкг)	40	98	25
Вітамін РР (мг)	4	1.1	1.3
Вітамін К (мкг)	0.5	2.7	34
Вітамін С (мг)	1.5	1.3	0.5
Мінеральні речовини			
Кальцій (мг)	260	100	40
Магній (мг)	280	160	290
Фосфор (мг)	500	350	600
Калій (мг)	750	450	660
Залізо (мг)	4	3	7
Цинк (мг)	3.5	3.5	6
Мідь (мг)	1	1.7	2.2
Марганець (мг)	2.5	3.5	1.7
Селен (мкг)	4	5	20

Для збільшення харчових волокон пропонуємо в сирному наповнювачі кукурудзяний крохмаль повністю замінити на псиліум [7]. Псиліум - це унікальний натуральний продукт, який являє собою лущиння насіння подорожнику та є одним з найбагатших джерел розчинної клітковини, що робить його одним з найефективніших натуральних засобів для покращення травлення. Він має унікальну здатність поглинати велику кількість води (до 50 разів більше за власну вагу). При контакті з рідиною він утворює в'язку, гелеподібну масу. Псиліум практично не має вираженого смаку та запаху, що дозволяє додавати його в різні страви, не змінюючи їх смакових якостей. Сухий, розсипчастий порошок від світло-бежевого до сіруватого кольору, без сторонніх краплень, з нейтральним смаком та запахом. Калорійність псиліуму дуже низька, оскільки більшість вуглеводів – це неперетравлювана клітковина, зазвичай це 10-50 ккал на 100 г. У його складі також міститься 6 г білків, 1.5 г жиру, 80 г вуглеводів, 10 г води та невелику кількість мінералів (калій, кальцій, магній) та вітамінів.

Завдяки своєму унікальному складу, псиліум нормалізує травлення, контролює рівень цукру в крові, знижує рівень холестерину, сприяє виведенню токсинів та шлаків з організму, допомагає знизити кров'яний тиск і ризик серцевих захворювань [20].

У рамках виконання дослідження нами розроблено такі рецептури десерту зниженої енергетичної цінності:

- ❖ чізкейк з сиропом топінамбура, мигдальним борошном та псиліумом;
- ❖ чізкейк з сиропом агави, борошном волоського горіху та псиліумом;
- ❖ чізкейк з фініковим сиропом, борошном кешью та псиліумом.

У табл. 3.2 - 3.4 наводимо дослідні зразки удосконаленого чізкейку з різним вмістом горіхового борошна, рослинними сиропами та псиліумом. Оскільки сироп топінамбуру, агави та майже удвічі солодший за цукор, його кількість відповідно буде зменшено.

Таблиця 3.2

Рецептурний склад чізкейку з сиропом топіамбура, мигдальним борошном та псиліумом

Найменування інгредієнтів	Вміст інгредієнтів, г			
	Контроль	Дослід 1	Дослід 2	Дослід 3
Масло вершкове	6	6	6	6
Крохмаль картопляний	3	-	-	-
Псиліум	-	3	3	3
Цукор	14	-	-	-
Сироп топіамбуру	-	7	7	7
Сіль	0,1	0,1	0,1	0,1
Яйця	14	14	14	14
Борошно пшеничне	22	22	22	22
Мигдальне борошно	-	2	4	6
Сметана	5	5	5	5
Сир м'який	36	36	36	36

На підставі отриманих оцінок під час дегустації чізкейку з сиропом топіамбура, мигдальним борошном та псиліумом побудовано профілограми сенсорної оцінки (див. рис. 3.4) [8].

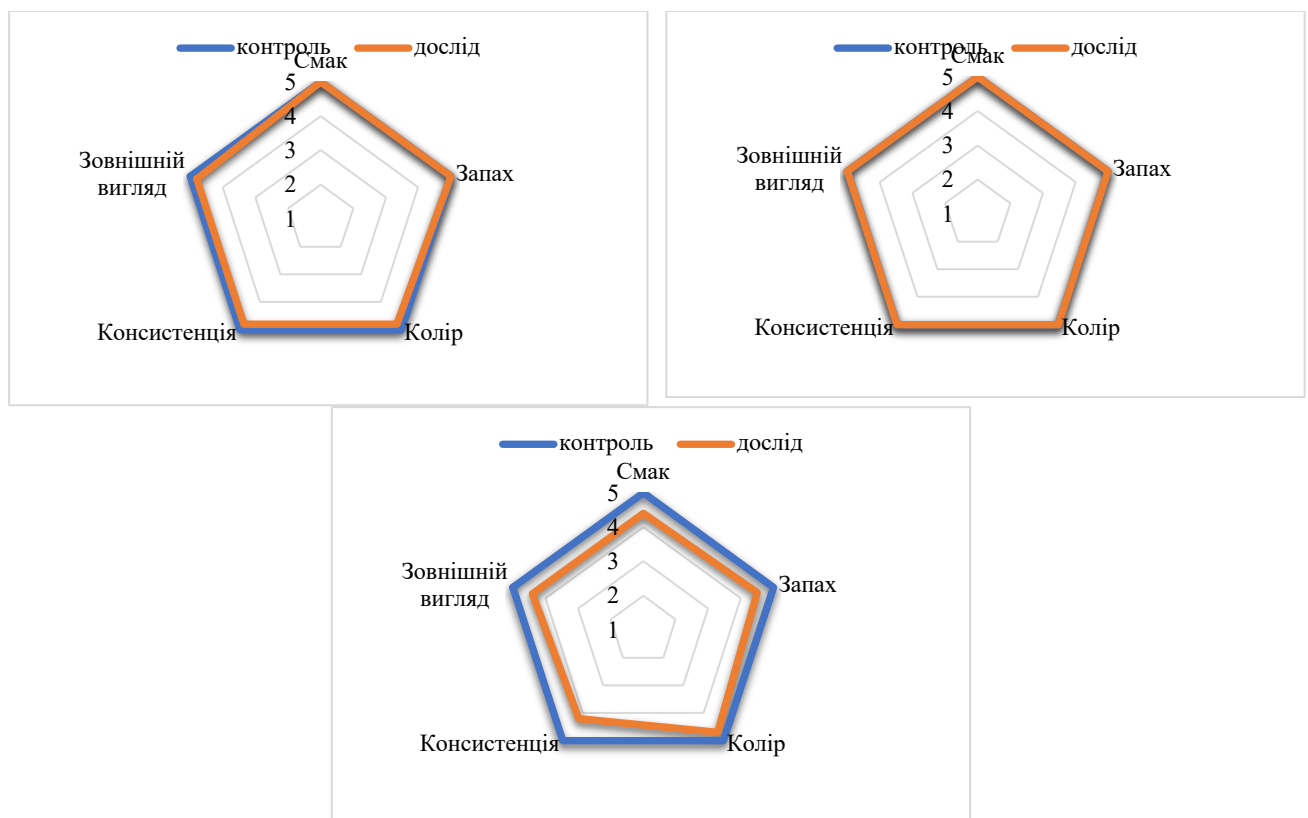


Рис. 3.4. Профілограми сенсорної оцінки чізкейку з сиропом топіамбура, мигдальним борошном та псиліумом

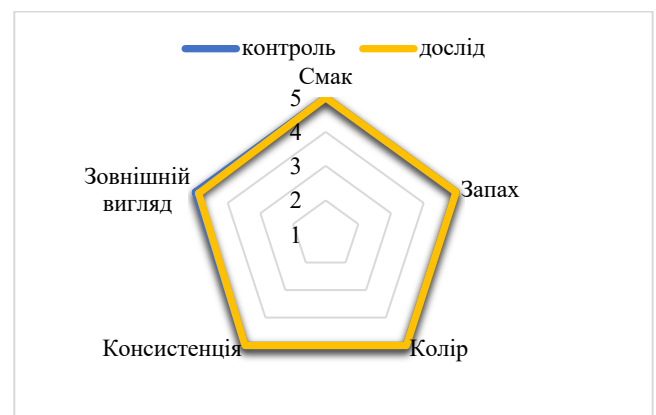
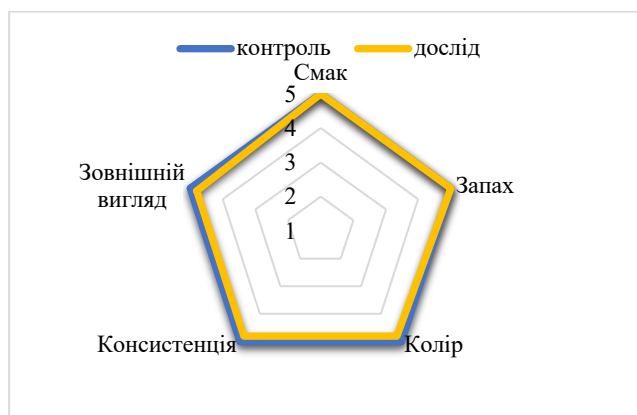
Виходячи з даних сенсорної оцінки можемо зробити висновок, що повна заміна цукру на сироп топіамбуру надає десерту м'яку, приємну текстуру та легкий фруктовий-карамельний смак. Псиліум позитивно впливає на структуру, не змінюючи смакових характеристик. Зменшення кількості пшеничного борошна на мигдалеве має позитивний вплив на солодку страву при його кількості 10-20%, структура стає пухкішою, з'являється легка горіхова нота, при збільшенні концентрації тісто менш еластичне, щільніше та крихке. Тому в подальших дослідженнях плануємо використовувати 20% борошна мигдалю.

Таблиця 3.3

Рецептурний склад чізкейку з сиропом агави, борошном волоського горіху та псиліумом

Найменування інгредієнтів	Вміст інгредієнтів, г			
	Контроль	Дослід 1	Дослід 2	Дослід 3
Масло вершкове	6	6	6	6
Крохмаль картопляний	3	-	-	-
Псиліум	-	3	3	3
Цукор	14	-	-	-
Сироп агави	-	9	9	9
Сіль	0,1	0,1	0,1	0,1
Яйця	14	14	14	14
Борошно пшеничне	22	22	22	22
Борошно волоського горіху	-	2	4	6
Сметана	5	5	5	5
Сир м'який	36	36	36	36

Провівши дегустаційну оцінку чізкейку з сиропом агави, борошном волоського горіху та псиліумом побудовано сенсорну оцінку якості солодких страв (див. рис. 3.5).



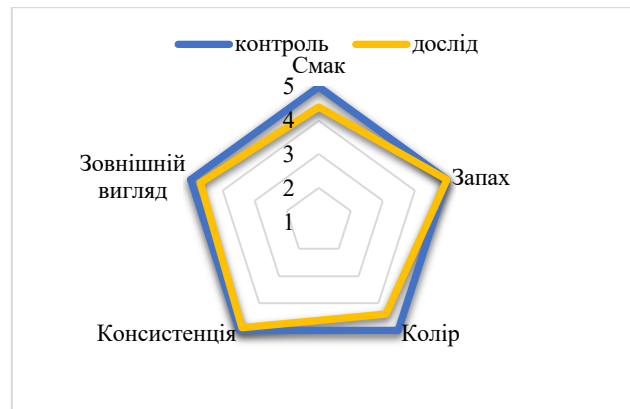


Рис. 3.5. Профілограми сенсорної оцінки чізкейку з сиропом агави, борошном волоського горіху та псиліумом

Зважаючи, що сироп агави солодший за цукор в 1,5 рази, у рецептурі розробленого чізкейку зменшуємо кількість цукрозаміннику. При додаванні борошна волоського горіху в кількості 20% від загального вмісту борошна десерт набуває яскраво виражені горіхові нотки в ароматі та смаку. Його текстура буде ніжнішою та, можливо, трохи менш щільною, з приємним відчуттям дрібних горіхових частинок. За рахунок сиропу агави чізкейк буде менш солодким та більш витонченим з натуральним смаковим профілем. Із збільшенням концентрації горіхового борошна колір стає світло-коричневим, з'являється гіркуватий приймак волоського горіху, а текстура більш крихка.

У рецептурі чізкейку з фініковим сиропом, борошном кешью та псиліумом також зменшуємо частку сиропу за рахунок його більшої солодкості за цукор.

Таблиця 3.4

Рецептурний склад чізкейку з фініковим сиропом, борошном кешью та псиліумом

Найменування інгредієнтів	Вміст інгредієнтів, г			
	Контроль	Дослід 1	Дослід 2	Дослід 3
Масло вершкове	6	6	6	6
Крохмаль картопляний	3	-	-	-
Псиліум	-	3	3	3
Цукор	14	-	-	-
Фініковий сироп	-	9	9	9
Сіль	0,1	0,1	0,1	0,1

Продовження таблиці 3.4

Найменування інгредієнтів	Вміст інгредієнтів, г			
	Контроль	Дослід 1	Дослід 2	Дослід 3
Яйця	14	14	14	14
Борошно пшеничне	22	22	22	22
Борошно кешью	-	2	4	6
Сметана	5	5	5	5
Сир м'який	36	36	36	36

Дослідження сенсорної оцінки чізкейку з фініковим сиропом, борошном кешью та псиліумом представлено у вигляді профілограм якості (див. рис. 3.6).

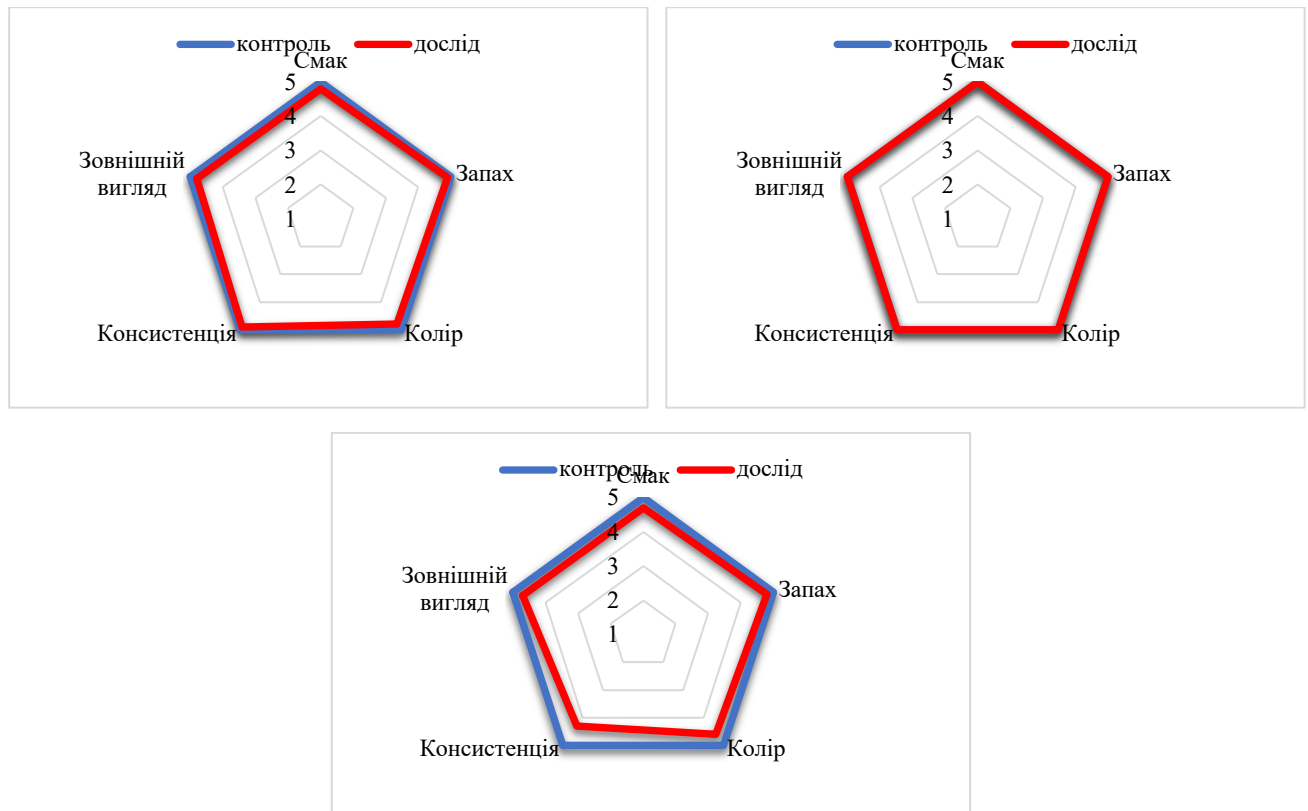


Рис. 3.6. Профілограми сенсорної оцінки чізкейку з фініковим сиропом, борошном кешью та псиліумом

Часткове зменшення пшеничного борошна на борошно кешью (10 – 20%) має позитивний вплив на органолептичну оцінку десерту: чізкейк з фініковим сиропом та борошном кеш'ю буде темнішим за кольором, менш солодким, але з багатшим і глибшим смаком, що містить карамельні та фруктові нотки фініків та ніжну, маслянисту горіхову нотку кеш'ю. Його текстура буде дуже ніжною, кремовою та танучою. Збільшення борошна кешью призводить до менш пружної структури та підвищеної крихкості.

3.2. Вимоги до оформлення та відпуску готової продукції

При оформленні чізкейку, поверхня та його краї мають бути чистими, без крихт, розводів чи нерівностей. При внесенні рецептурних компонентів потрібно використовувати інгредієнти, що створюють приємний візуальний контраст або гармонію кольорів. Наприклад, світлий чізкейк чудово виглядає з яскравими ягодами або темним шоколадом. При декоруванні десерту елементи мають бути пропорційними розміру чізкейку, також необхідно звернути увагу, що декор не повинен заважати зручному нарізанню та подачі солодкого виробу. Уникати елементів, які легко розсипаються або зісковзують [13]. Декоративні елементи мають бути стійкими та не втрачати свого вигляду протягом усього періоду подачі та споживання. Особливо це стосується свіжих ягід, які можуть втрачати форму. Декор повинен доповнювати смак чізкейку, а не перебивати його. Наприклад, до класичного ванільного чізкейку чудово підійдуть ягоди або легкий фруктовий соус.

При оформленні страви необхідно використовувати лише свіжі та якісні інгредієнти, адже вони впливають не лише на вигляд, а й на смак. Якщо чізкейк вже досить солодкий, необхідно обирати доповнення, що мають кислинку (ягоди) або нейтральний смак (м'ята), щоб збалансувати кінцеві якості страви.

Чізкейк повинен бути добре охолоджений, оптимальна температура зберігання в холодильній вітрині або холодильнику становить 0°C до +4°C. Це забезпечує стабільність текстури та безпеку продукту. Десерт легко вбирає запахи, тому його потрібно зберігати в щільно закритому контейнері або під ковпаком, окремо від інших продуктів. При сервіруванні десерту потрібно обирати посуд, який гармоніює з чізкейком за розміром та стилем. Якщо виріб подається порційно, кожен шматочок також можна окремо декорувати невеликою кількістю соусу, ягодами або листочком м'яти.

3.3. Розроблення схеми технологічного процесу

Розроблені рецептури чізкейку з зниженою енергетичною цінністю виготовляється згідно з деталізованою технологічною схемою приготування

(див. рис. 3.7 – 3.9). Ця схема описує послідовність етапів, починаючи від підготовки інгредієнтів і закінчуючи фінальною обробкою та охолодженням продукту, забезпечуючи відтворюваність рецептури та стандартизацію процесу.

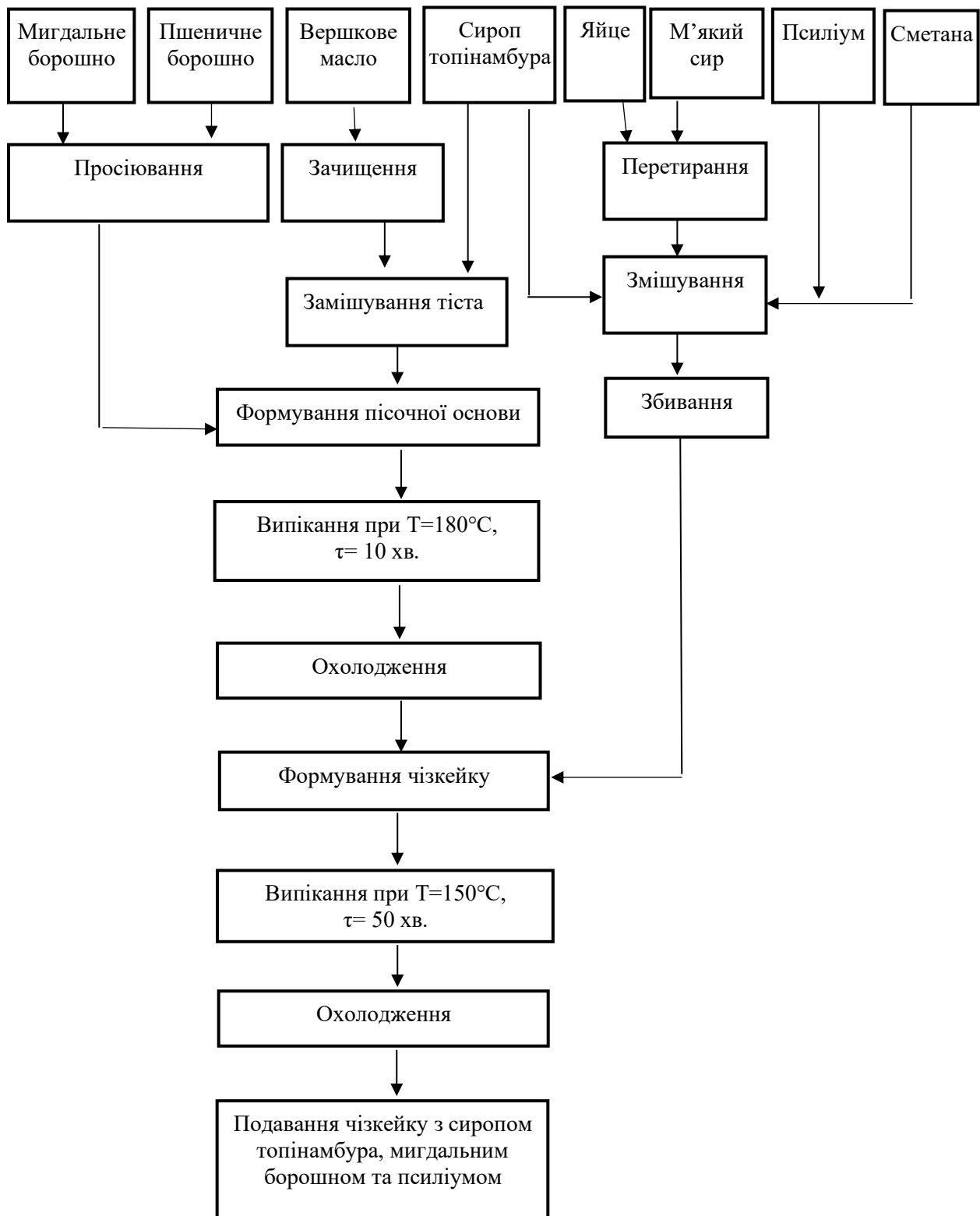


Рис. 3.7. Технологічна схема приготування чізкейку з сиропом топінамбура, мигдальним борошном та псиліумом

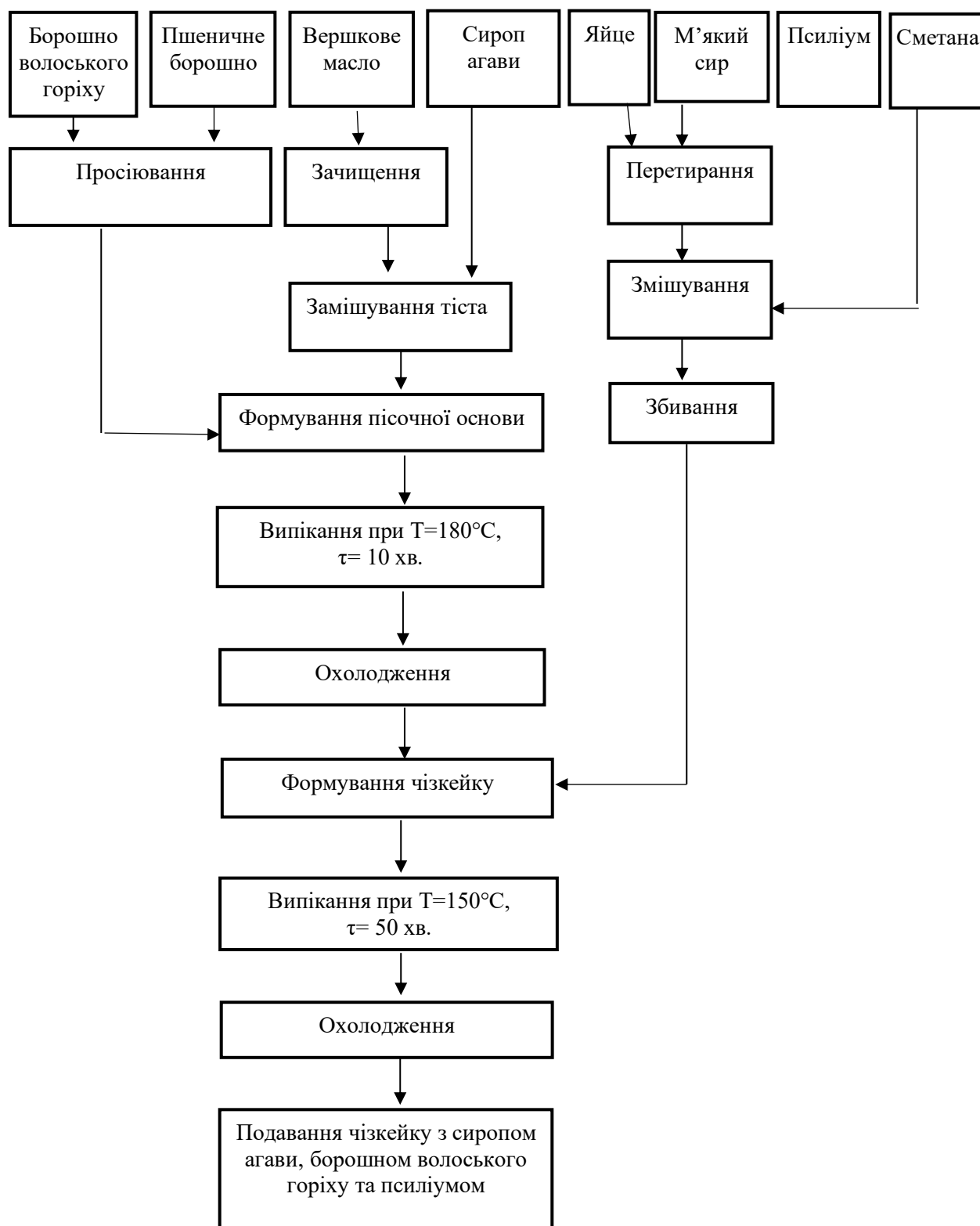


Рис. 3.8. Технологічна схема приготування чізкейку з сиропом агави, борошном волоського горіху та псиліумом

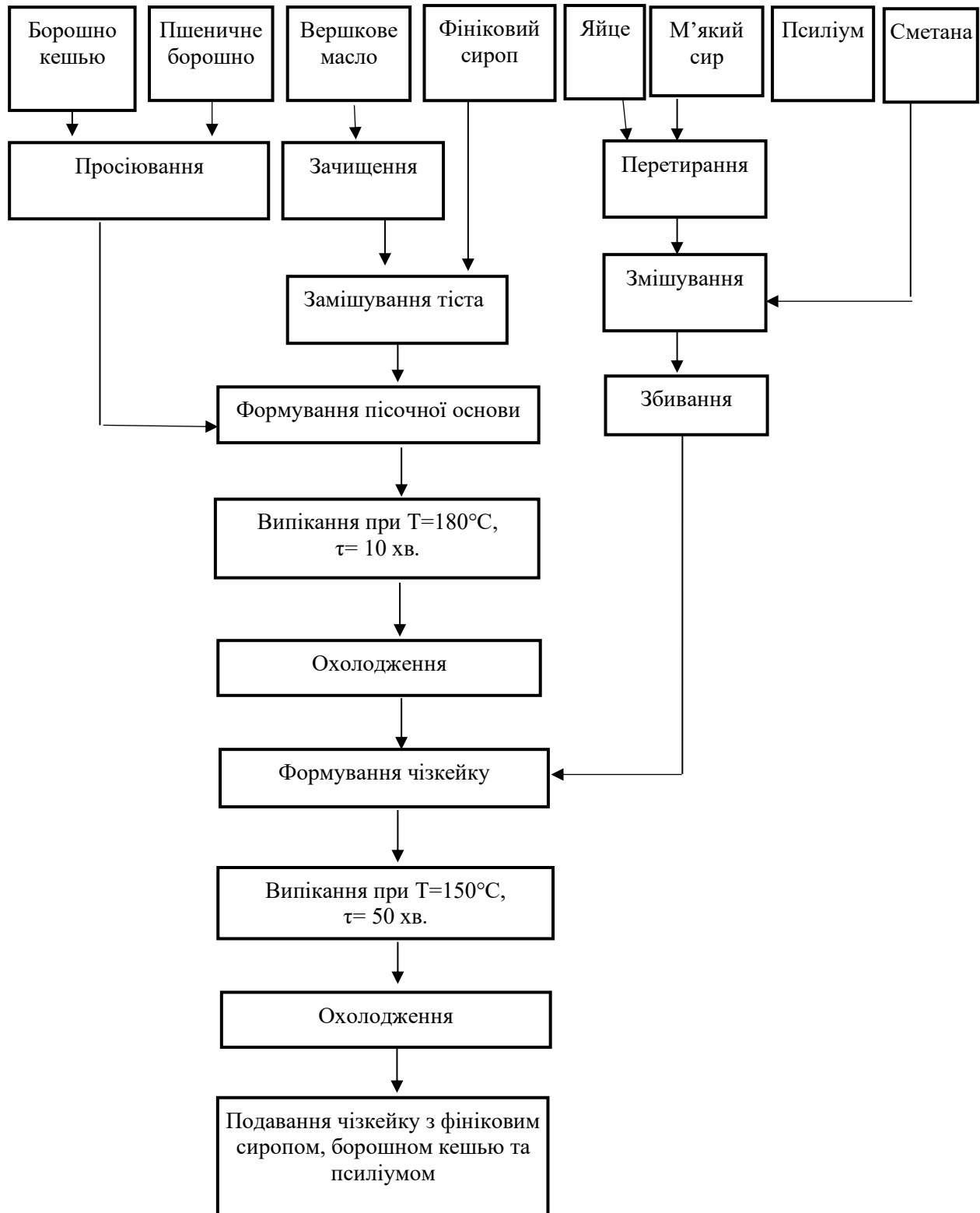


Рис. 3.9. Технологічна схема приготування чізкейку з фініковим сиропом, борошном кешью та псиліумом

З розроблених схем бачимо, що введення горіхового борошна та цукрозамінників не вплинуло на технологічний процес приготування чізкейку.

3.4. Розрахунок харчової цінності нових чізкейків

Було проведено дослідження з метою оцінки поживної цінності та рівня задоволення добової потреби в нутрієнтах для контрольного та експериментального зразків чізкейків. Результати цього аналізу, що відображають хімічний склад, представлені в таблиці 3.5 – 3.7 [28].

Таблиця 3.5

Хімічний склад чізкейку з сиропом топінамбура, мигдальним борошном та псиліумом

Речовини	Чізкейк класичний	Чізкейк з сиропом топінамбура, мигдальним борошном та псиліумом	Відхилення, од.	Відхилення, %
Білки, г	6,51	7,06	0,55	8,42
Жири, г	15,74	19,09	3,35	21,32
Вуглеводи, г	33,73	16,17	-17,56	-52,06
Харчові волокна, г	0,13	8,09	7,96	6028,79
Енергетична цінність, ккал	361,15	254,07	-107,08	-29,65
Вітаміни				
В ₁ (тіамін), мг	0,09	0,17	0,08	89,21
В ₂ (рибофлавін), мг	0,14	0,23	0,08	58,67
В ₆ (піридоксін), мг	0,10	0,13	0,03	28,21
В ₉ (фолієва), мкг	10,59	15,04	4,45	42,04
РР (ніацин), мг	0,37	2,11	1,74	474,56
Вітамін Е (токоферол), мг	1,24	2,37	1,13	90,82
Мінеральні речовини				
Кальцій, мг	65,56	109,71	44,15	67,34
Калій, мг	86,62	126,65	40,03	46,21
Магній, мг	8,79	23,50	14,71	167,35
Натрій, мг	115,54	135,73	20,19	17,47
Фосфор, мг	89,75	138,87	49,12	54,73
Залізо, мг	1,02	1,69	0,68	66,47
Цинк, мг	0,51	0,59	0,08	15,07

Дослідження підтвердили, що розроблений варіант чізкейк з сиропом топінамбура, мигдальним борошном та псиліумом характеризується зниженим вмістом вуглеводів на 52,06% та енергетичної цінності на 29,65%. Натомість значно підвищився вміст харчових волокон – в 6 разів, а також широкого

спектру вітамінів, а саме вітаміну В1 – на 89,21%, вітаміну В2 – на 46,21%, вітаміну В9 – на 81,77%, вітаміну РР – на 474,56%. Кількість мінеральних речовин також збільшилась: кальцію – на 67,34%, магнію – на 167,35%, фосфору – на 54,73% та заліза – на 66,47%.

Таблиця 3.6

Хімічний склад чізкейку з сиропом агави, борошном волоського горіху та псиліумом

Речовини	Чізкейк класичний	Чізкейк з сиропом агави, борошном волоського горіху та псиліумом	Відхилення, од.	Відхилення, %
Білки, г	6,51	6,80	0,29	4,39
Жири, г	15,74	19,57	3,83	24,37
Вуглеводи, г	33,73	19,01	-14,72	-43,64
Харчові волокна, г	0,13	3,10	2,97	2250,00
Енергетична цінність, ккал	361,15	251,75	-109,40	-30,29
Вітаміни				
В ₁ (тіамін), мг	0,09	0,28	0,19	208,37
В ₂ (рибофлавін), мг	0,14	0,30	0,16	111,57
В ₆ (пірідоксін), мг	0,10	0,14	0,05	46,67
В ₉ (фолієва), мкг	10,59	19,24	8,66	81,77
РР (ніацин), мг	0,37	0,39	0,03	7,35
Вітамін Е (токоферол), мг	1,24	2,37	1,13	90,82
Мінеральні речовини				
Кальцій, мг	65,56	77,57	12,01	18,32
Калій, мг	86,62	120,22	33,60	38,79
Магній, мг	8,79	20,39	11,60	131,96
Натрій, мг	115,54	135,55	20,01	17,32
Фосфор, мг	89,75	134,97	45,22	50,38
Залізо, мг	1,02	1,65	0,63	62,24
Цинк, мг	0,51	0,62	0,11	22,11

У чізкейку з сиропом агави, борошном волоського горіху та псиліумом отримано задані показники дослідження – зменшення вуглеводів – на 43,64% та енергетичної цінності – на 30,29%. Натомість збільшилась кількість харчових волокон в 2,25 рази, вітаміну В1 – на 208,37%, вітаміну В2 – 111,57%, вітамін В6 – 81,77%, вітаміну Е – 90,82%, магнію – 131,96% , фосфору – 50,38%, залізо – 62,24%.

Таблиця 3.7

Хімічний склад чізкейку з фініковим сиропом, борошном кешью та псиліумом

Речовини	Чізкейк класичний	Чізкейк з фініковим сиропом, борошном кешью та псиліумом	Відхилення, од.	Відхилення, %
Білки, г	6,51	7,32	0,80	12,35
Жири, г	15,74	18,88	3,14	19,97
Вуглеводи, г	33,73	17,64	-16,09	-47,70
Харчові волокна, г	0,13	3,44	3,31	2508,33
Енергетична цінність, ккал	361,15	250,47	-110,68	-30,65
Вітаміни				
В ₁ (тіамін), мг	0,09	0,17	0,08	85,90
В ₂ (рибофлавін), мг	0,14	0,25	0,11	74,19
В ₆ (піридоксін), мг	0,10	0,13	0,03	29,23
В ₉ (фолієва), мкг	10,59	19,24	8,66	81,77
РР (ніацин), мг	0,37	1,82	1,45	394,83
Вітамін Е (токоферол), мг	1,24	2,37	1,13	90,82
Мінеральні речовини				
Кальцій, мг	65,56	86,62	21,06	32,12
Калій, мг	86,62	152,68	66,06	76,26
Магній, мг	8,79	27,28	18,49	210,35
Натрій, мг	115,54	135,52	19,98	17,29
Фосфор, мг	89,75	126,33	36,58	40,76
Залізо, мг	1,02	1,63	0,62	60,57
Цинк, мг	0,51	0,70	0,19	37,57

Енергетична цінність чізкейку з фініковим сиропом, борошном кешью та псиліумом також зменшилась - на 30,65%, а кількість вуглеводів – на 47,7%. Кількість вітаміну В₁ зросла – на 85,9%, вітаміну В₂ – на 74,19%, вітаміну В₉ – на 81,77%, вітаміну РР – на 394,83% та вітаміну Е – на 90,82%. Мінеральні речовини покращились за такими показниками: калій – на 76,26%, магній – на 210,35%, фосфор – на 40,76%, залізо – на 62,24% та цинк – на 37,57%.

Враховуючи виявлені нутритивні переваги, даний десерт може бути рекомендований для включення до раціонів оздоровчого харчування.

ВИСНОВКИ ТА ПРОПОЗИЦІЇ

Під час проведення дослідження було встановлено, що десерти займають особливе місце у харчуванні людини. Однією із популярних страв на сьогодні є чізкейк. Досліджено асортимент десертів у закладах ресторанного господарства міста Чернівці, виявлено, що існує безліч варіацій чізкейків в залежності від рецептурного складу. Солодка страва містить високий вміст жирів, цукру, вітамінів групи В, кальцію та фосфору, за рахунок чого науковці розглядають можливості покращення його біологічної цінності та зменшення калорійності. Розглянуто технологічний процес приготування чізкейку, його основними етапами є приготування основи, сирної маси, випікання, охолодження, декорування.

Одним із популярних ресторанів Буковини є «Дім 18», який пропонує популярні страви, зручний графік роботи та можливість доставки. Заклад знаходиться у центральній частині Чернівців на відомій вулиці Кобилянській, 18. У ресторані пропонують класичні європейські страви з акцентом на популярні позиції: котлета по-київськи, запечене дорадо, салат «Грецький», салат з печеним перцем, борщ зі сметаною та салом, курячі нагетси, чізкейк, налисники. Заклад здійснює повний цикл структурно-технологічної діяльності, спрямованої на приготування, реалізацію та організацію споживання кулінарної продукції та кондитерських виробів. Досліджено аналіз базової рецептури чізкейку, його основні складові та технологічний процес виробництва.

Задля зменшення енергетичної цінності десерту плануємо удосконалення рецептури шляхом заміни цукру на сироп топінамбура, сироп агави та фініковий. Для покращення мінерального складу чізкейку до складу пісочної основи вводили різні види горіхового борошна (мигдальне, борошно грецького горіха, борошно кешью). Для збільшення харчових волокон в сирному наповнювачі кукурудзяний крохмаль повністю замінено на псиліум. У рамках написання роботи розроблено рецептури десерту зниженої енергетичної цінності: чізкейк з сиропом топінамбура, мигдальним борошном та псиліумом;

чізкейк з сиропом агави, борошном волоського горіху та псиліумом; чізкейк з фініковим сиропом, борошном кешью та псиліумом.

Визначення оптимальної рецептури чізкейку проводили шляхом дегустації, найвищі оцінки мав дослідний зразок №3, в якому 20% борошна замінили на горіхове. Зміни інгредієнтного складу страви вплинула на її харчову цінність, а саме зменшилась енергетична цінність – на 29,65%...30,65%, проте збільшився вміст харчових волокон – в 2,5...6 разів, вітаміну В1 – на 85,9%...208,37%, вітаміну В2 – на 74,19%...111,57%, вітаміну В9 – на 42,04%...81,77%, вітаміну РР – на 394,83%...474,56%, кальцію – на 67,34%, магнію – на 131,96%...167,35%, фосфору – на 40,76%...54,73% та заліза – на 60,57%...62,24%.

Отже, розроблена рецептура чізкейку має не лише високі органолептичні показники, але й позитивно впливає на організм людини: має меншу калорійність та глікемічний індекс, є джерелом білку, харчових волокон та мінеральних речовин.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Артеменко О.В., Кудряшова В.О. Технологія кондитерських виробів: навчальний посібник. – К.: Центр учбової літератури, 2018. – 424 с.
2. Бутко Л. О., Гордієнко О. М. Технологічні аспекти створення десертів функціонального призначення // Наукові праці ОНАХТ, 2020.
3. Василечко В. О., Ломницька Я. Ф., Скоробогатий Я. П., Бужанська М. В. Харчова хімія: аналіз та хімічний склад харчових продуктів. Львів: Вид-во Львів. торг.-екон. ун-ту, 2020. 306 с.
4. Власенко Д. Р. Методи і способи зниження енергетичної цінності десерту «Чізкейк». Осінні наукові читання: XXIII Міжнародна науково-практична: тези доповідей, Ч. 1. Дніпро: ГО «НОК», 2019, С 8 - 12.
5. Вовк О.В., Дугінець В.Г., Левченко О.М. Технологія харчових продуктів: навчальний посібник. – К.: Ліра-К, 2020. – 320 с.
6. Дорохович В.М., Дорохович А.М. Технологія виробництва борошняних кондитерських виробів: підручник. – К.: Фірма "ІНКОС", 2017. – 504 с.
7. Єршова Л. А., Войтюк Ю. С. Псиліум як функціональний інгредієнт у харчовій промисловості // Наукові вісті НУХТ, 2022.
8. Карташова Л.В., Ніколаєва С.В. Сенсорний аналіз харчових продуктів: навчальний посібник. – М.: КолосС, 2012. – 344 с.
9. Мельник В. «Чізкейк всередині. Складні й незвичні торти легко!»: збір.кулін.рецептів. / Мельник В. К.: Форс, 2018. 128 с
10. Мінеральний склад чизкейків з використанням рослинної сировини / М. І. Пересічний, С. М. Пересічна, Н. В. Розумна // Харчова наука і технологія. - 2014. - № 2. - С. 6-9
11. Петришин Н. З. Удосконалення технології десертних страв з використанням яблучного порошку / Н. З. Петришин, Р. О. Бліщ // Вісник Львівського торговельно-економічного університету. Технічні науки. 2018. Вип. 21. С. 92-95.

12. Пономарьова І. В. Використання сиропу топінамбура в рецептурах дієтичних кондитерських виробів // Вісник ХДУХТ, 2021.
13. Khan, F., & Ahmad, M. (2019). Nutritional properties and health benefits of almond flour in bakery products. International Journal of Food Science & Nutrition.
14. Борошно кешью URL: https://pihta.com.ua/uk/index.php?route=product/product&product_id=1601
15. Борошно волоського горіха – природне джерело енергії URL: <https://craftwork.com.ua/muka/muka-greckogo-oreha--prirodnyy-istochnik-energii-158>
16. Де в Чернівцях скуштувати чізкейк URL: <https://list.in.ua/>
17. Мельник І.В., Левандовський Л.В. Амарантове борошно та його використання у борошняних кондитерських виробках URL: <https://www.sworld.com.ua/index.php/technical-sciences-215/innovative-technologies-215/25842-215-151>
18. Мигдальне борошно та його властивості URL: <https://www.ecoeda.in.ua/migdalne-boroshno-ta-jogo-vlastivosti/>
19. Нещадим Л. Інноваційні методи та технології приготування десертної продукції. URL: <https://journals.chdtu.ck.ua>
20. Псиліум URL: <https://fitomarket.com.ua/ua/fitoblog/psillium-sheluha-podorozhnika-superfud-dlja-zdorovogo-pitanija>
21. Ресторан «Дім 18» URL: <https://expz.menu/7d74f2ae-acb6-4823-b39d-79d4e8e8829d>
22. Ресторан «Дім 18» URL: <https://misteram.com.ua/chernivtsi/dim18/pizza>
23. Сироп фініковий URL: <https://vegetus.ua/sakharozameniteli-siropy/sirop-finikovij-manteca-380g-5462.html>
24. Сироп агави URL: https://glossary.ua/ua/sirop-agavy-organicheskiy/?srsltid=AfmBOoqo_EFkwpiIgdNM0xCKq2Z80ZHGCjirHjb68-7r4OHbObOlmKBU

25. Удосконалення технології десертів. Режим доступу URL:
<https://dspace.nuft.edu.ua/server/api/core/bitstreams/eac7ec1d-811f-4df7-80ff-7c5aa694d568/content>
26. Унікальний сироп топінамбуру URL:<https://amiotey.com/unikalnij-sirop-topinamburu-jogo-korist-i-shkoda-recept-prigotuvannya-v-domashnix-umovax/>
27. 13 рецептів чізкейку URL:<https://lasunka.com/blog/13-reczeptiv-chizkejka/>
28. Цукри, цукрозамінники, підсолоджувачі. URL:
http://dspace.nuft.edu.ua/jspui/bitstream/123456789/31017/1/%D0%A1%D1%82%D0%B0%D1%82_8_1.pdf
29. Харчування людини: сьогодення та майбутнє. URL:
<http://amnu.gov.ua/harchuvannya-lyudyny-sogodennya-ta-majbutnye>
30. Які є смаки та види чізкейків URL: <https://bakerstreet.ua/blog/yaki-e-smaki-ta-vidi-chizkejviv>

ДОДАТКИ

Меню ресторану «Дім 18»

Закуси

Козацька дошка

188 ₴

Шинка, підчеревина копчена, сало, гірчиця, цибуля зелена, корнішони, часник, хліб

300 г



Паштет з курячої печінки

168 ₴

Паштет, варення з чорної смородини, фундук.

240 г

Алергени



Печені перці з мусом із фети

164 ₴

Перець каппі, мус з фети, зелена олія, копчена олія

210 г



Сирне Плато

348 ₴

Сир Пармезан, Камамбер, Моцарела, Горгонзола, Ементалер

300 г

Алергени



Домашні соління

168 ₴

Перець, капуста, огірок, помідор, цибуля

400 г



Оселедець з картоплею та маринованою цибулею

168 ₴

Оселедець, хліб крафтовий, картопля, цибуля

370 г



Кілька з картоплею

234 ₴

Кілька, картопля з часником, хліб, маринована цибуля, кріп

410 г



Курячі нагетси

138 ₴

Нагетси, соус (кетчуп)

210 г



Салати

Салат Цезар

258 ₴

Куряче філе, бекон, яйця, чері, пармезан, салат айсберг, соус цезар, грінки
350 г



Теплий салат з телятиною

258 ₴

Телятина, болгарський перець, мікс салату, медово-гірчичний соус, чері, маринована цибуля
240 г



Салат з буряка

148 ₴

Бринза, горіх грецький, зелень, часник
210 г



Салат з редискою та огірком

148 ₴

Цибуля зелена, сметана, яйце перепелине
320 г



Салат з тунцем

284 ₴

Тунець консервований, салат мікс, чері, огірок, яйце перепелине, соус «нісуаз»...
260 г



Салат з капусти

98 ₴

морква, цибуля зелена, зелень, лимон
300 г



Основні страви

Горщик голубців

198 ₴

Рис, свинина, цибуля, паста томатна, морква, зелень, сметана
350 г



Свинна вирізка з картоплею та вершково-грибним соусом

358 ₴

Салат мікс, томат чері, огірок, медово-гірчичний соус.
460 г



Запечене дорадо**388 ₴**

Квасоля стручкова, томати чері, часник, лимон.
400 г

**Свинний ошийок з картоплею та буряком****298 ₴**

Свинний ошийок, маринований в гірчиці; печена картопля, буряковий салат з саламахою
360 г

**Деруни зі сметаною****128 ₴**

280 г

**Деруни з грибами та курячим філе****188 ₴**

Цибуля, сметана, моцарела
330 г

**Пательня зі свининою****268 ₴**

Свинина, картопля, вершки, цибуля, моцарела.

320 г

**Пательня з куркою та картоплею****258 ₴**

Куряче філе, картопля, вершки, цибуля, моцарела

320 г

**Курячий стейк з картопляним пюре****258 ₴**

Курячий стейк, картопля пюре, грибний соус, корнішони
350 г

**Куряче філе з грибами у вершковому соусі****218 ₴**

печериці, цибуля, вершки, моцарела

380 г



Гарніри

Картопля смажена по-домашньому 118 ₴

Печериці, цибуля, зелень
240 г



Картопля пюре 78 ₴

Картопля, масло вершкове, мікрогрін
170 г



Овочі гриль 138 ₴

Болгарський перець, кабачок, печериці, помідор, кисло-солодкий соус, соєвий соус, спеції
280 г



Батат Фрі з трюфельним соусом 178 ₴

150 г



Десерти

Буковинська начинка з морозивом 98 ₴

ягідний соус
180 г



Налисники з сиром та шоколадом 168 ₴

Фундук, сметана
270 г



Налисники з сиром та родзинками 168 ₴

Фундук, сметана, ягідний соус
270 г



Чизкейк 144 ₴

150 г



Додаток Б

ЗАТВЕРДЖЕНО

Керівник _____
(найменування суб'єкта господарювання
у громадському харчуванні)

_____ (прізвище, ім'я та по батькові керівника)
"___" _____ 2025 р.

М. П. _____
(підпис)

ТЕХНОЛОГІЧНА КАРТА № 1

Чізкейк з сиропом топінамбура, мигдальним борошном та псиліумом

№ з/п	Найменування сировини	Маса брутто, г	Маса нетто, г	Вимоги до основної сировини
1	Масло вершкове	6	6	Сировина якісна, відповідає вимогам діючих стандартів
2	Псиліум	3	3	
3	Сироп топінамбуру	7	7	
4	Сіль	0,1	0,1	
5	Яйця	14	14	
6	Борошно пшеничне	22	22	
7	Мигдальне борошно	6	6	
8	Сметана	5	5	
9	Сир м'який	36	36	
	Вихід		100	

1. Підготовка сировини до виробництва

Масло вершкове – зачищення.
Борошно – просіювання.
Яйця – перевірка під овоскопом, миття.
Сир м'який – розтирання.

2. Технологія приготування

Мигдальне та пшеничне борошно просіяти, додати вершкове масло кімнатної температури, та ½ частини сиропу топінамбура. Викласти у форму, попередньо змащену вершковим маслом та випікати при $T=180^{\circ}\text{C}$, 10 хв., охолодити.

Перетерти м'який сир, додати підготовлені яйця, другу частину сиропу топінамбура, сметану, псиліум та перебити у термоміксі, отриману масу викласти на пісочний пласт. Чізкейк випікати при $T=150^{\circ}\text{C}$ на пару, 50 хв.

3. Характеристика готового блюда

Зовнішній вигляд — чізкейк добре пропечений, поверхня гладка, без грубих тріщин.

Консистенція — м'яка, приємна текстура.

Запах — відповідає інгредієнтам

Смак — фруктово-карамельний.
Колір — світло-кремовий.

4. Фізико-хімічні показники, що нормуються:

Вологість, % - 85,00.

5. Енергетична та харчова цінність 100 г страви:

Енергетична цінність, ккал – 254,07, вміст білку, г – 7,06, вміст жиру, г – 19,09.

6. Мікробіологічні показники, що нормуються (ДСанПін 4.4.5.139-2001)

Кількість мезофільних аеробних мікроорганізмів (МАФ) в 1 г - не більше 103

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

Патогенні мікроорганізми в 1 г - не допускається.

7. Алергени, які містяться у страві: яйця, глютен, лактоза, мигдаль.

Автор фірмової страви (виробу): Чорногуз Олександр
(прізвище, ім'я та по-батькові)

Карту склав:		<u>Чорногуз Олександр</u>
(посада)	(підпис)	(прізвище, ім'я та по-батькові)

Додаток В

ЗАТВЕРДЖЕНО

Керівник _____
(найменування суб'єкта господарювання
у громадському харчуванні)

_____ (прізвище, ім'я та по батькові керівника)
"___" _____ 2025 р.

М. П. _____
(підпис)

ТЕХНОЛОГІЧНА КАРТА № 2

Чізкейк з сиропом агави, борошном волоського горіху та псиліумом

№ з/п	Найменування сировини	Маса брутто, г	Маса нетто, г	Вимоги до основної сировини
1	Масло вершкове	6	6	Сировина якісна, відповідає вимогам діючих стандартів
2	Псиліум	3	3	
3	Сироп агави	9	9	
4	Сіль	0,1	0,1	
5	Яйця	14	14	
6	Борошно пшеничне	22	22	
7	Борошно волоського горіху	6	6	
8	Сметана	5	5	
9	Сир м'який	36	36	
	Вихід		100	

1. Підготовка сировини до виробництва

Масло вершкове – зачищення.

Борошно – просіювання.

Яйця – перевірка під овоскопом, миття.

Сир м'який – розтирання.

2. Технологія приготування

Борошно волоського горіху та пшеничне борошно просіяти, додати вершкове масло кімнатної температури, та $\frac{1}{2}$ частини сиропу агави. Викласти у форму, попередньо змащену вершковим маслом та випікати при $T=180^{\circ}\text{C}$, 10 хв., охолодити.

Перетерти м'який сир, додати підготовлені яйця, другу частину сиропу агави, сметану, псиліум та перебити у термоміксі, отриману масу викласти на пісочний пласт. Чізкейк випікати при $T=150^{\circ}\text{C}$ на пару, 50 хв.

3. Характеристика готового блюда

Зовнішній вигляд — чізкейк добре пропечений, поверхня гладка, без грубих тріщин.

Консистенція — м'яка, приємна з приємним відчуттям дрібних горіхових частинок.

Запах — горіховий

Смак — горіховий, з витонченим натуральним смаковим профілем.
Колір — світло-кремовий.

4. Фізико-хімічні показники, що нормуються:

Вологість, % - 84,30.

5. Енергетична та харчова цінність 100 г страви:

Енергетична цінність, ккал – 251,75, вміст білку, г – 6,80, вміст жиру, г – 19,57.

6. Мікробіологічні показники, що нормуються (ДСанПін 4.4.5.139-2001)

Кількість мезофільних аеробних мікроорганізмів (МАФ) в 1 г - не більше 103

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

Патогенні мікроорганізми в 1 г - не допускається.

7. Алергени, які містяться у страві: яйця, глютен, лактоза, мигдаль.

Автор фірмової страви (виробу): Чорногуз Олександр
(прізвище, ім'я та по-батькові)

Карту склав:		<u>Чорногуз Олександр</u>
(посада)	(підпис)	(прізвище, ім'я та по-батькові)

Додаток В

ЗАТВЕРДЖЕНО

Керівник _____
(найменування суб'єкта господарювання
у громадському харчуванні)

_____ (прізвище, ім'я та по батькові керівника)
" ____ " _____ 2025 р.

М. П. _____
(підпис)

ТЕХНОЛОГІЧНА КАРТА № 3

Чізкейк з фініковим сиропом, борошном кешью та псиліумом

№ з/п	Найменування сировини	Маса брутто, г	Маса нетто, г	Вимоги до основної сировини
1	Масло вершкове	6	6	Сировина якісна, відповідає вимогам діючих стандартів
2	Псиліум	3	3	
3	Фініковий сироп	9	9	
4	Сіль	0,1	0,1	
5	Яйця	14	14	
6	Борошно пшеничне	22	22	
7	Борошно кешью	6	6	
8	Сметана	5	5	
9	Сир м'який	36	36	
	Вихід		100	

1. Підготовка сировини до виробництва

Масло вершкове – зачищення.
Борошно – просіювання.
Яйця – перевірка під овоскопом, миття.
Сир м'який – розтирання.

2. Технологія приготування

Борошно кешью та пшеничне борошно просіяти, додати вершкове масло кімнатної температури, та ½ частини фініковий сироп. Викласти у форму, попередньо змащену вершковим маслом та випікати при T=180°C, 10 хв., охолодити.

Перетерти м'який сир, додати підготовлені яйця, другу частину фініковий сироп, сметану, псиліум та перебити у термоміксі, отриману масу викласти на пісочний пласт. Чізкейк випікати при T=150°C на пару, 50 хв.

3. Характеристика готового блюда

Зовнішній вигляд — чізкейк добре пропечений, поверхня гладка, без грубих тріщин.

Консистенція — м'яка, ніжна, масляниста.
Запах — горіховий

Смак — карамельно-фруктовий.
Колір — кремовий.

4. Фізико-хімічні показники, що нормуються:

Вологість, % - 85,70.

5. Енергетична та харчова цінність 100 г страви:

Енергетична цінність, ккал – 250,47, вміст білку, г – 7,32, вміст жиру, г – 18,88.

6. Мікробіологічні показники, що нормуються (ДСанПін 4.4.5.139-2001)

Кількість мезофільних аеробних мікроорганізмів (МАФ) в 1 г - не більше 103

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

Патогенні мікроорганізми в 1 г - не допускається.

7. Алергени, які містяться у страві: яйця, глютен, лактоза, мигдаль.

Автор фірмової страви (виробу): Черногуз Олександр
(прізвище, ім'я та по-батькові)

Карту склав:		<u>Черногуз Олександр</u>
(посада)	(підпис)	(прізвище, ім'я та по-батькові)