

Державний торговельно-економічний університет
Кафедра технології і організації ресторанного господарства

ВИПУСКНА КВАЛІФІКАЦІЙНА РОБОТА
на тему:

**ТЕХНОЛОГІЯ ДЕСЕРТІВ ІЗ ВИКОРИСТАННЯМ
ЦУКРОЗАМІННИКІВ ТА ОРГАНІЗАЦІЯ ЇХ ВИРОБНИЦТВА В
КАФЕ-КОНДИТЕРСЬКОМУ НА 50 МІСЦЬ**

Студентка 4 курсу, 6 групи
спеціальності 181
«Харчові технології»
Освітня програма
«Технологія та організація ресторанного
бізнесу»

*підпис
студента*

Мурзенко
Єлизавета
Сергіївна

Науковий керівник
д.т.н., проф.

*підпис
керівника*

Кравченко
Михайло
Федорович

Гарант освітньої
програми
д.т.н., проф.

*підпис
гаранта*

Гніщевич
Вікторія
Альбертівна

Київ 2023

ДЕРЖАВНИЙ ТОРГОВЕЛЬНО-ЕКОНОМІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

Факультет ресторанно-готельного та туристичного бізнесу

Кафедра технології і організації ресторанного господарства

Освітній ступінь «бакалавр»

Спеціальність 181 «Харчові технології»

Освітня програма «Технологія та організація ресторанного бізнесу»

ЗАТВЕРДЖУЮ

В.о. зав. кафедри _____ М.Ф. Кравченко

« _____ » _____ 2022 р.

ЗАВДАННЯ

на випускню кваліфікаційну роботу студентіві

МУРЗЕНКО ЄЛИЗАВЕТИ СЕРГІЙВНІ

(прізвище, ім'я, по-батькові)

1. Тема випускної кваліфікаційної роботи:

Технологія десертів із використанням цукрозамінників та організація їх виробництва в кафе-кондитерському на 50 місць

Затверджена наказом ректора від «01» листопада 2022р. № 2898

2. Строк здачі студентом закінченої роботи: 02. 06. 2023 р.

3. Цільова установка та вихідні дані до роботи:

Мета випускної кваліфікаційної роботи: аналіз технології десертів із використанням цукрозамінників та організація їх виробництва у кафе-кондитерському.

Об'єкт дослідження: технологічні та організаційні засади впровадження десертів із цукрозамінниками у роботу закладу ресторанного господарства.

Предмет дослідження: десерти, цукрозамінники, кондитерський цех ресторану.

4. Консультанти по роботі із зазначенням розділів, за якими здійснюється консультування:

Розділ	Консультант	Підпис, дата
--------	-------------	--------------

	(прізвище, ініціали)	Завдання видано	Завдання виконано
1. Технологія виробництва харчової продукції	Кравченко М.Ф.		
2. Організація технологічного процесу виробництва та реалізації харчової продукції	Кравченко М.Ф.		

5. Зміст випускної кваліфікаційної роботи (перелік питань за кожним розділом):

Зміст.

Вступ.

1. Технологія виробництва харчової продукції (за обраною групою).

1.1. Загальна характеристика процесу виробництва десертів з цукрозамінниками у закладах ресторанного господарства.

1.2. Аналіз рецептурного складу та технології десертів з цукрозамінниками.

1.3. Інновації в технології виробництва десертів з цукрозамінниками.

1.4. Розробка проекту технології виробництва десертів з цукрозамінниками.

2. Організація технологічного процесу виробництва та реалізації десертів в умовах ЗРГ.

2.1. Концептуальне меню закладу

2.2. Організація процесу виробництва десертів з цукрозамінниками.

Резюме проекту (висновки)

Список використаних джерел

Додатки

6. Календарний план виконання проекту:

№ з/п	Назва етапів випускного кваліфікаційного проекту	Строк виконання етапів роботи	
		За планом	Фактично
1	Технологія виробництва харчової продукції	03-28.04.2022	
2	Організація технологічного процесу виробництва та реалізації харчової продукції	02-23.05.2023	
6	Оформлення ВКР	24-26.05.2023	
7	Презентація ВКР	29-30.05.2023	
8	Подання ВКР на кафедру	02.06. 2023	
9	Захист ВКР в ЕК	Червень 2023 р.	

7. Дата видачі завдання: «03» листопада 2022 року

ДЕРЖАВНИЙ ТОРГОВЕЛЬНО-ЕКОНОМІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ІНФОРМАЦІЙНА КАРТА НА ВИПУСКНИЙ КВАЛІФІКАЦІЙНИЙ ПРОЕКТ

Студентка: Мурзенко Є.С.

Факультет ресторанно-готельного та туристичного бізнесу

Кафедра технології і організації ресторанного господарства

Спеціальність

181 «Харчові технології»

Спеціалізація

«Технологія та організація ресторанного бізнесу»

Тема проекту: «Технологія десертів із використанням цукрозамінників та організація їх виробництва в кафе-кондитерському на 50 місць»

Керівник роботи: Кравченко М.Ф.

Термін захисту “ _____ ” червня 2023 р.

Робота захищена з оцінкою _____

Анотація

На основі проведених маркетингових досліджень у м. Київ, спроектовано кафе-кондитерське, яке спеціалізується на реалізації десертів на основі цукрозамінників. Основна мета кафе-кондитерського "Ім торт" - задоволення потреб споживачів, які обмежують споживання цукру, а також інноваційний підхід до використання цукрозамінників.

На основі теоретичних та експериментальних досліджень наведено загальну характеристику процесу виробництва торта "Наполеон" у закладах ресторанного господарства, характеристику сировини, що використовується, визначено її функціонально-технологічні властивості, вимоги до якості; здійснено аналіз рецептурного складу та технології десертів із цукрозамінниками.

У роботі проаналізовано інновації в технології виробництва обраної групи харчової продукції, наведено основні етапи розробки (удосконалення) технології десертів з використанням цукрозамінників та організаційні заходи з їх виробництва і реалізації у кафе-кондитерських.

Випускна кваліфікаційна робота викладена на 47 сторінках пояснювальної записки та містить 10 таблиць, 1 рисунок, 3 додатки.

Ключові слова: десерти, цукрозамінник, еритритол, кафе-кондитерське, схема технологічного процесу.

Annotation

Based on the conducted marketing research in Kyiv, a confectionery cafe specializing in desserts based on sugar substitutes has been designed. The main goal of the confectionery cafe "Eat Cake" is to satisfy the needs of consumers who restrict their sugar consumption, as well as to provide an innovative approach to the use of sugar substitutes.

The work provides a general overview of the production process of the "Napoleon" cake in restaurant establishments, including the characteristics of the raw materials used, their functional and technological properties, and quality requirements. An analysis of the recipe composition and technology of desserts with sugar substitutes has been carried out based on theoretical and experimental research.

The study analyzes innovations in the technology of producing the selected group of food products, outlines the main stages of developing (improving) the technology of desserts using sugar substitutes, and discusses the organizational measures for their production and implementation in confectionery cafe.

The graduation thesis consists of 47 pages of explanatory notes and includes 10 tables, 1 figure, and 3 appendices.

Keywords: desserts, sugar substitute, erythritol, confectionery cafe, technological process scheme.



ЗМІСТ

Вступ.....	8
1. Технологія виробництва харчової продукції (за обраною групою).....	10
1.1. Загальна характеристика процесу виробництва десертів з пукрозамінниками у закладах ресторанного господарства.....	10
1.2. Аналіз рецептурного складу та технології десертів з пукрозамінниками.....	17
1.3. Інновації в технології виробництва десертів з пукрозамінниками.....	27
1.4. Розробка проекту технології виробництва десертів з пукрозамінниками.....	30
2. Організація технологічного процесу виробництва та реалізації десертів в умовах закладів ресторанного господарства.....	34
2.1. Концептуальне меню закладу.....	34
2.2. Організація процесу виробництва десертів з пукрозамінниками.....	40
Резюме роботи (висновки).....	45
Список використаних джерел.....	47
Додатки.....	48

ВСТУП

Сьогодні, в умовах зростаючого рівня хвороб серцево-судинної системи та діабету, роль здорового харчування стає дедалі важливішою. Одним з найбільш небезпечних продуктів харчування є цукор, який може призвести до розвитку різних захворювань та ускладнень. У зв'язку з цим, у світі все більше звертають увагу на використання цукрозамінників як здорової альтернативи цукру.

Один з найбільш вживаних продуктів, в якому використовуються цукрозамінники, є десерт. Дослідження в області технології десертів з цукрозамінниками та їх виробництва може стати актуальним та корисним для кондитерського бізнесу, який пропонує своїм клієнтам здорове та смачне харчування.

Мета даної дипломної роботи полягає в дослідженні технології виробництва десертів з цукрозамінниками та організації їх виробництва у кафе-кондитерському на 50 місць. Для досягнення цієї мети, в роботі буде проведено аналіз наукових джерел щодо використання цукрозамінників у харчовій промисловості, експериментальні дослідження технології виробництва десертів з цукрозамінниками та їх організацію виробництва у кафе-кондитерському на 50 місць.

Результати дослідження можуть бути корисними для підприємств харчової промисловості, які бажають впровадити виробництво десертів з цукрозамінниками, а також для кафе-кондитерських закладів, які хочуть збільшити асортимент своєї продукції та привернути нових клієнтів.

У роботі буде використано методи дослідження, такі як аналіз наукових джерел, проведення експериментів, порівняння результатів та аналіз отриманих даних. Робота складатиметься з вступу, двох розділів, висновків, списку використаних джерел та додатків.

Перший розділ присвячено дослідженню технології виробництва десертів з цукрозамінниками. У другому розділі будуть розглянуті питання організації виробництва десертів з цукрозамінниками у кафе-кондитерському на 50 місць.

Резюме роботи дасть можливість зробити висновки про доцільність виробництва десертів з цукрозамінниками у кафе-кондитерському на 50 місць та про можливість впровадження отриманих результатів у практику.

Отже, дослідження технології виробництва десертів з цукрозамінниками та їх організації виробництва у кафе-кондитерському на 50 місць має велике значення для здоров'я людей та розвитку харчової промисловості.



1. ТЕХНОЛОГІЯ ВИРОБНИЦТВА ХАРЧОВОЇ ПРОДУКЦІЇ (за обраною групою)

1.1. Загальна характеристика процесу виробництва десертів з цукрозамінниками у закладах ресторанного господарства.

Кафе кондитерські, які готують десерти без цукру, забезпечують клієнтів здоровими та смачними альтернативами. Вони використовують цукрозамінники та натуральні інгредієнти, щоб створити безцукрові десерти, які не втрачають на смаку. Ці кафе пропонують різноманіття варіацій безцукрових десертів, включаючи торти, печиво, морозиво та інші солодощі. Вони дотримуються високих стандартів якості та забезпечують задоволення солодкого задоволення без зайвого цукру.

В Києві існує кілька конкурентів, які спеціалізуються на приготуванні десертів без цукру. Аналіз ринку кондитерських, які виготовляють корисні десерти у м. Київ наведено у табл. 1.1

Таблиця 1.1

Аналіз ринку м. Києва

Назва закладу	Адреса	Асортимент продукції
Імбир	Вул. Жилианська, 7	Наполеон з кокосовим мусом т манго, фірмовий торт «День ЩастЯ», десерт сьомої чакри, мангово-полуничний кеш'ю тарт, шоколадний кеш'ю тарт, сирники з бананом, різноманітні цукерки та торти на замовлення
YARO	Вул. Михайла Драгоманова, 12	Пиріг «Ягідний третий», торт «Сметанник з манго», чорничний чізкейк, лимонна тарта, торт «Веган Празький», торт «Веган Наполеон», різноманітне печиво, цкерки, гранола та пудинги без цукру

Candy Bar B12	Вул. Межигірська, 24	Трюфелі, горішки, морозиво, торт «Веган Київ», кеш'ю кейк полуниця-ваніль, морквяний торт, веган макарони, капкейки, торт «Наполеон»
DRaw Cakes	Бул. Лесі Українки, 28	Безглютенова випічка, морозиво веган, батончики, торти: «Лимон-шоколад», «Наполеон безглютеновий», «Абрикос-манго», «Ягідний бум», «Вишня-шоколад», «Тропічний» та безліч чізкейків
The Rawlands	Вул. Саксаганського, 5	Батончики без цукру, веганські цукерки, морозиво, тістечка, торти та тарти, а також паски без глютену та цукру
NICHE	Вул. Хорива 43	Торти: «Шоколадний тотал», «Манго-маракуйя», тирамісу, «Київське тістечко», чізкейки з манго, чорницею, фісташкою, м'ятою, йогуртом
Healthy Tradition	вул. Казимира Малевича, 86	Снеки та солодощі без цукру, кранчі без глютену, сушені фрукти та ягоди, суперфуди, безглютенова випічка
Cacao2	Вул. Січових Стрільців, 9	Різноманітні вироби з шоколаду, тістечка, торти та печиво

Одним із таких закладів є літературне кафе **"Імбир"** - відомий своєю унікальною атмосферою та широким вибором десертів. У кафе використовуються якісні цукрозамінники та натуральні інгредієнти для

створення десертів без цукру, що робить їх здоровими альтернативами для тих, хто прагне зберігати здоровий спосіб життя. Вони майстерно комбінують різноманітні смаки, текстури та декорації, створюючи унікальні безцукрові десерти, які радують як очі, так і смак.

"YARO" є ще одним конкурентом, який пропонує здорові десерти без цукру. Їхнє меню включає різноманітні безцукрові торти, печиво та пироги, які приготовані з урахуванням потреб сучасних здорових споживачів. Крім того, вони підтримують концепцію еко-дружнього підходу, використовуючи екологічно чисту упаковку та промовляючи за збереження навколишнього середовища. А також надають унікальні можливості для замовлення персоналізованих веганських десертів на особливі події та святкування.

"Candy Bar B12" ставить якість своїх продуктів на перше місце, використовуючи тільки найкращі інгредієнти та професійний підхід до приготування. Вони розробляють унікальні рецепти, комбінуючи різні смаки та текстури, щоб створити неперевершений десерт. Надають увагу естетичному оформленню, створюючи витончені та апетитно виглядаючі солодощі. Завдяки цьому, клієнти можуть насолоджуватися не тільки смаком, але й прекрасним зовнішнім виглядом своїх безцукрових десертів.

"DRaw Cakes" зосереджується на здоровому харчуванні та приготуванні десертів, які не містять цукру, глютену та штучних добавок. Вони використовують натуральні продукти, такі як сухофрукти, горіхи, кокосову олію та мед, як заміники цукру, щоб забезпечити солодкий смак своїх сиродних десертів. Їх основна особливість полягає в тому, що десерти не піддаються тепловій обробці, що дозволяє зберегти максимальну кількість поживних речовин та ензимів у приготовлених стравах. Це дає можливість клієнтам насолоджуватися не лише вишуканим смаком, але й користю для організму.

Крім безцукрових десертів, **"The Rawlands"** також пропонує широкий вибір свіжих сіків, смузі та суперфудів, які доповнюють здоровий стиль життя клієнтів. Вони надають можливість клієнтам насолоджуватися смачними і

харчовими здоровими стравами, які сприяють підтримці енергії та доброго самопочуття. Загалом, "The Rawlands" - це місце, де любителі сирійної кондитерської продукції можуть насолоджуватися безцукровими десертами, які поєднують в собі смак, здоров'я та якість. Завдяки їхньому приверненню до деталей та стеженню за високими стандартами, заклад заробив собі популярність серед гостей, які цінують натуральне харчування та бажають насолоджуватися смаковими втіхами без пошкодження свого здоров'я.

Заклад "**NICHE**" відомий своїм інноваційним підходом до приготування десертів, використовуючи цукрозамінники та натуральні інгредієнти, які дозволяють створювати смачні та здорові варіанти солодоців. У можна знайти широкий асортимент десертів без цукру, включаючи торти, пироги, печиво, морозиво та багато іншого. Кожен десерт ретельно розробляється з урахуванням смакових переваг клієнтів, забезпечуючи якість і задоволення в кожному шматочку.

"**Healthy Tradition**" прагне підтримувати здоровий спосіб життя споживачів і надає додаткові переваги, такі як безглютенові, веганські та органічні варіанти десертів. Завдяки цьому, люди з особливими харчовими вимогами або дієтичними обмеженнями також можуть насолоджуватися смаковими втіхами без пошкодження свого здоров'я. "Healthy Tradition" прагне зберегти традицію солодких насолод і пристосувати їх до сучасних вимог до здорового харчування.

"**Cacao2**" використовує в своїй продукції якісне сире какао, що додає десертам неповторний аромат і багатий смак. Це дозволяє створювати витончені шоколадні десерти, які вразять навіть найвибагливіших поціновувачів солодоців. "Cacao2" покладає великий акцент на якість своїх десертів. Вони використовують тільки натуральні інгредієнти, уникаючи штучних добавок та консервантів. Це дозволяє зберегти природні смакові якості та харчову цінність какао, надаючи клієнтам здорові десерти. "Cacao2" не просто пропонує смачні солодоці, а й створює неповторну атмосферу, де клієнти можуть насолоджуватися своїм вибором.

Всі ці заклади зосереджені на задоволенні попиту на корисні десерти та забезпеченні альтернативних варіантів для людей, які хочуть насолоджуватися солодощами, але мають обмеження на споживання цукру. Вони прагнуть створювати високоякісні, смачні та здорові десерти, які задовольняють смакові переваги своїх клієнтів, забезпечуючи при цьому харчову цінність та якість інгредієнтів.

Заклади ресторанного господарства: "Імбир", "YARO", "Candy Bar B12", "DRaw Cakes", "The Rawlands", "NICHE", "Healthy Tradition" та "Cacao2" активно розвиваються та вдосконалюють свої технології виробництва, сприяючи появі нових інноваційних десертів з цукрозамінниками. Це сприяє подальшому розвитку галузі та стимулює інновації у створенні нових смачних та здорових десертів без цукру.

Зважаючи на постійний розвиток технологій та збільшення популярності здорового харчування, використання цукрозамінників у виробництві десертів стає все більш актуальним. Заміна цукру цукрозамінниками дозволяє створювати десерти з низьким вмістом калорій та глікемічного індексу, що робить їх популярними серед людей з цукровим діабетом та тих, хто слідкує за своєю вагою та загальним здоров'ям.

Аналіз асортименту десертів без цукру показав, що процес виробництва десертів з цукрозамінниками вимагає деяких особливостей порівняно з традиційними десертами, оскільки цукрозамінники мають свої характеристики та властивості. Основні інгредієнти, що використовуються, включають цукрозамінники, які забезпечують солодкість без додаткових калорій, а також інші складові, які використовуються в звичайних десертах, наприклад, борошно, яйця, вершки, масло, ароматизатори та добавки.

Цукрозамінники, такі як стевіозид, еритритол та сукралоза, мають харчову цінність, близьку до нуля, тому вони не вносять додаткових калорій до десертів. Вони також мають низький глікемічний індекс, що робить їх безпечними для людей з цукровим діабетом. Такі цукрозамінники мають

солодку смакову якість, схожу на цукор, і використовуються в правильних пропорціях, щоб забезпечити бажану солодкість продукту.

Способи обробки і приготування інгредієнтів десертів з цукрозамінниками подібні до тих, що використовуються в звичайних десертах. Проте, є кілька важливих моментів, які потрібно враховувати при обробці цукрозамінників.

Під час змішування інгредієнтів, цукрозамінники додаються у відповідних пропорціях замість цукру. Вони можуть бути в порошковій або гранульованій формі, яку легко розчинити у рідині або додати до тіста. При використанні цукрозамінників, які мають кристалічну структуру, важливо забезпечити їх ретельне розчинення або розпушування для однорідної розподілу солодкого смаку.

Оскільки цукрозамінники можуть мати вплив на текстуру і структуру десертів, необхідно забезпечити додаткову стабільність і пухкість продукту. Деякі цукрозамінники, такі як еритритол, можуть мати охолоджувальний ефект, тому можуть бути потрібні додаткові заходи для уникнення замерзання та збереження бажаної текстури десерту.

Торти з додаванням цукрозамінників - це смачні десерти, які приготуються з використанням альтернативних солодких інгредієнтів замість традиційного цукру. Основним інгредієнтом, який замінює цукор у таких тортах, є цукрозамінник, такий як еритритол, стевія, ксилітол або сукралоза. Ці замінники мають меншу кількість калорій і вплив на рівень цукру в крові, що робить їх відмінним вибором для тих, хто дотримується дієти з обмеженою кількістю цукру.

Класифікація тортів з додаванням цукрозамінників може бути різноманітною. Вона включає торти з фруктами, шоколадні торти, медові торти, сирні торти та інші. Кожен вид торта може мати свою власну рецептуру, що залежить від інгредієнтів, які використовуються.

Правила приготування та подавання тортів з цукрозамінниками схожі на традиційні торти. Однак, необхідно враховувати особливості цукрозамінників при їх використанні. Наприклад, деякі цукрозамінники можуть мати трохи інший смак або консистенцію, тому необхідно коригувати рецептуру, щоб забезпечити належний смак та текстуру торта. Крім того, при подачі торта слід враховувати індивідуальні уподобання гостей, шляхом додавання декору або фруктів на верх торта.

Торти з додаванням цукрозамінників мають свої переваги. По-перше, вони дозволяють людям, які мають обмеження на споживання цукру, все ж насолоджуватися солодкими десертами без впливу на рівень цукру в крові. По-друге, цукрозамінники можуть бути менш калорійними, що корисно для тих, хто прагне зберегти або знизити свою вагу. Крім того, цукрозамінники мають менший вплив на зуби, тому такі торти можуть бути більш здоровими для зубного здоров'я.

У ЗРГ, які готують десерти, велика увага приділяється якості і свіжості інгредієнтів. Використовуються натуральні продукти, які забезпечують насичений смак і здорові корисні властивості. Кондитери, які спеціалізуються на таких тортах, мають досвід і знання, щоб створити смачні та привабливі виглядом десерти, що задовольняють навіть найвимогливішого клієнта.

При приготуванні тортів без цукру необхідно враховувати особливості використовуваних інгредієнтів і їх взаємодію з рештою компонентів рецепту. Технологія приготування може включати спеціальні методи і режими обробки, щоб досягти бажаної консистенції, текстури і смакових якостей торта.

Подавання тортів без цукру також відіграє важливу роль у створенні незабутнього враження. Кондитерські заклади зазвичай прикрашають торти красивими елементами, які додають їм естетичного вигляду. Декорації можуть включати свіжі фрукти, ягоди, квіти або шоколадні вироби, створюючи привабливий вигляд десерту.

Загалом, торти з додаванням цукрозамінників є чудовою альтернативою традиційним тортам, що дозволяє насолоджуватися смачними і апетитними десертами зниженою кількістю цукру. Вони вимагають спеціального підходу до рецептур і технологій приготування, а також врахування індивідуальних уподобань клієнтів. Такі торти можуть стати головною окрасою будь-якого заходу і приємним десертом для всіх, хто цінує смак, якість і здоров'я

1.2. Аналіз рецептурного складу та технології десертів з цукрозамінниками.

Десерти з цукрозамінниками використовують спеціальні інгредієнти, що замінюють цукор, з метою створення низькокалорійних та менш вуглеводних альтернатив традиційним десертам. У нашій роботі розглянуто один з основних цукрозамінників, який використовується у виробництві десертів.

Еритритол - це натуральний цукрозамінник, який має подібний смак і солодкість до цукру, але майже не має калорій та не впливає на рівень глюкози в крові. Він одержується з рослинних джерел, таких як фрукти та зернові, і має декілька переваг у порівнянні з іншими цукрозамінниками. Еритритол не має гіркого присмаку, не має відсмаку після смаження та не має негативного впливу на здоров'я зубів. Крім того, він добре розчиняється у воді, що робить його ідеальним для використання в різних рецептурах десертів.

У додаток до еритритолу, до складу десертів з цукрозамінниками можуть входити наступні інгредієнти:

Борошно є одним з основних інгредієнтів коржів у багатьох десертах і відіграє важливу роль у створенні текстури та консистенції. Існує різні види борошна, такі як пшеничне, житнє, кукурудзяне, гречане та багато інших, кожне з яких має свої особливості та впливає на якість та смак десерту та його харчову цінність.

Вершкове масло володіє багатим смаком і кремовою консистенцією, які надають десертам багато смаку та текстури. Воно містить жир, вітаміни, такі як вітамін А і Д, а також мінерали, які сприяють здоров'ю. У кондитерському мистецтві використовується для приготування тіста, кремів,

глазурі, начинок, а також використовується для приготування карамелі, соусів і ганашу. Варто використовувати натуральне масло без доданих цукрів або маргарину з низьким вмістом жиру для створення здоровіших варіантів десертів.

Молоко також є одним з ключових інгредієнтів у багатьох десертах і відіграє важливу роль у досягненні багатого смаку та текстури. Воно надає кремості та ніжності бісквітам, пудингам, кремам та іншим десертам. Молоко також є джерелом білка, кальцію та інших корисних поживних речовин, що сприяють здоров'ю кісток та зміцненню м'язів. Залежно від рецепту, можуть використовуватися різні види молока, такі як коров'яче, козяче або рослинне молоко, для виготовлення десертів. Для веганських десертів часто використовуються альтернативи молока, такі як соєве молоко, кокосове молоко або мигдальне молоко, що дозволяє задовольнити потреби різних харчових вподобань і дієт.

Крем сир є популярною складовою багатьох десертів і володіє багатьма чудовими характеристиками. Він має гладку текстуру, кремовий смак і відмінно поєднується з іншими інгредієнтами, надаючи десертам багато смаку і насиченості. Він може бути використаний як начинка для тортів, пирогів, кексів, печива і багатьох інших десертів. Натуральний сир з низьким вмістом жиру або його замітники можуть бути використані для зменшення вмісту жирів і калорій.

Вершки є популярною складовою багатьох десертів і грають важливу роль у створенні їх текстури та смаку. Вони мають багатий і м'який смак, що додає кремості і ніжності до десертів. Вершки також додають багато білка, кальцію та вітаміну D, що сприяє здоров'ю кісток та м'язів. Завдяки своїй консистенції, вершки можуть бути використані як основа для кремів, шарів тортів або як топінг для десертів, надаючи їм розкішний вигляд і смак.

Ванільний екстракт або натуральна ваніль - використовується для надання приємного аромату і смаку ванілі різноманітним десертам, таким як пироги, печиво, креми, соуси та морозиво. Його додавання допомагає

створити насичений і неповторний смаковий профіль. Це дуже концентрований ароматизатор, тому невелика кількість може вже достатньо для надання багатого смаку ванілі до десерту. Він є безпечним для споживання і добре поєднується з цукрозамінниками.

Свіжі фрукти, ягоди або їх екстракти використовуються як основна або доповнююча складова частина багатьох десертів. Вони надають свіжість, аромат та натуральну солодкість, роблячи десерти смачними та апетитними. Фрукти є багатим джерелом вітамінів, мінералів та антиоксидантів, які сприяють здоров'ю. Вони містять вітамін С, вітамін А, калій та інші поживні речовини, які корисні для імунної системи, здоров'я шкіри та загального самопочуття. А також використовуються для декорування десертів, додаючи їм яскравості та привабливості.

Стевія є природним солодким рослинним екстрактом, який використовується як альтернатива цукрові у десертах та інших продуктах. Вона має високу солодкість, але не має значного впливу на рівень глюкози в крові. Стевія має природне походження і не містить штучних добавок чи хімічних речовин. Вона отримується з листя рослини стевії і має низьку калорійність. Стевія має менш вплив на смак і текстуру десерту порівняно з іншими цукрозамінниками. Вона не має такої самої здатності карамелізації, як цукор, тому деякі десерти можуть мати трохи інший смак та консистенцію при використанні стевії.

Натуральний шоколад є важливими складовими частинами багатьох десертів. Він виготовляється з какао-бобів, які піддаються обробці та вимиванню, щоб вийшла какаова маса. Ця маса потім змішується з цукром та, можливо, з додаванням вершкового масла та ванілі, щоб створити шоколадну масу. Натуральний шоколад має багатий, глибокий смак та характеристичний аромат какао.

Какао - це порошок, який отримується з оброблених, обсмажених та подрібнених какао-бобів. Він має інтенсивний смак какао та може

використовуватися як основна складова частина у десертах, наприклад, у печиві, тортах, гарячому шоколаді та соусах.

Натуральний шоколад та какао мають потенційні корисні властивості для здоров'я. Вони містять антиоксиданти, які допомагають знижувати ризик розвитку серцево-судинних захворювань, поліфеноли, які мають протизапальні властивості, та магній, який корисний для нервової системи та м'язів.

Технологія приготування торта «Наполеон» включає такі етапи:

- 1) Приймання сировини і МКО.
- 2) Замішування тіста.
- 3) Охолодження тіста.
- 4) Розкатування та випікання коржів.
- 5) Збивання крему.
- 6) Збирання та охолодження.
- 7) Прикрашання.
- 8) Подавання.

Аналіз рецептури та технології базової страви торта «Наполеон» надано у табл. 1.2 – 1.3.

Таблиця 1.2.

Аналіз базової рецептури торта «Наполеон»

Найменування рецептурних компонентів	Вимоги до рецептурних компонентів	Вміст, %	Механічна кулінарна обробка
Борошно пшеничне	Відповідає даному виду сировини. Без сторонніх присмаків та запахів, консистенція сипуча, суха, без грудочок, сміття й домішок	13,5	Просіюють

Масло вершкове	Щільне, однорідне, поверхня на зрізі блискуча, колір світло-жовтий, смак і запах характерний маслу вершковому, без сторонніх запахів і присмаків	11,0	Натирають на тертку
Яйце	Чисті, щільні, світлі, прозорі, без сторонніх включень	10,0	Миють, дезінфікують
Холодна вода	Прозора, чиста рідина, без каламутності, без смаку та запаху	5,2	-
Оцет 3%	Прозора рідина без каламутності, смак кислий, характерний оцту, без стороннього присмаку, колір – від безбарвного до слабко-жовтого	0,4	-
Сіль	Відповідає даному виду сировини. Без сторонніх присмаків та запахів, консистенція сипуча, суха, без грудочок, сміття й домішок	0,2	-
Молоко	Однорідна рідина, без осаду, колір від білого до жовтуватого відтінку, без сторонніх присмаків та запахів, смак властивий свіжому молоку	43,5	-

Цукор	Відповідає даному виду сировини. Без сторонніх присмаків та запахів, консистенція сипуча, суха, без грудочок, сміття й домішок	7,7	-
Кукурудзяний крохмаль	Відповідає даному виду сировини. Без сторонніх присмаків та запахів, консистенція сипуча, суха, без грудочок, сміття й домішок	2,6	Просіюють
Вершки 33%	Однорідна в'язка рідина, білого, з кремовим відтінком кольору, злегка солодкуватого смаку, з присмаком і запахом стерилізації	7,7	-
Ванільний екстракт	Прозора рідина, бурштинового кольору, без осаду, сторонніх запахів та присмаків	0,2	-
Всього		100	

Таблиця 1.3.

Аналіз технологічного процесу виробництва торта «Наполеон»

Найменування технологічної операції	Мета, що досягається	Параметри технологічної операції	Фізико-хімічні процеси, що відбуваються
-------------------------------------	----------------------	----------------------------------	---

1	2	3	4
Підготовка борошна			
Просіювання	Видалення сторонніх домішок, розрідження його структури.	-	Насичення борошна киснем
Підготовка яєць			
Овоскопування	Визначення якості яєць, наявності вад або аномалій, свіжості яйця	-	Абсорбція світла
Миття	Очищення від забруднень та патогенних мікроорганізмів	$t = 35 \dots 36^{\circ}\text{C}$ $\tau = 8 \dots 10 \text{хв}$	Часткове видалення водорозчинних речовин
Дезінфекція	Знезараження від патогенних мікроорганізмів	$\tau = 2 \dots 3 \text{хв}$	Руйнування клітинних структур мікроорганізмів
Ополіскування	Очищення від дезінфекційного розчину	$t = 2 \dots 4^{\circ}\text{C}$ $\tau = 1 \dots 2 \text{хв}$	Остаточне видалення водорозчинних речовин
Підготовка масла вершкового			
Заморожування	Надання твердої структури	$t = -17 \dots -18^{\circ}\text{C}$ $\tau = 10 \dots 15 \text{хв}$	Утворення впорядкованої кристалічної структури, зменшення подвійних

			зв'язків, зміна кристалічної форми
Натирання	Надання певної форми	-	Порушення цілісності структури
Підготовка тіста			
Змішування	Розчинення водою та активація ферментів борошна, згущення тіста та збільшення в'язкості	-	Гідроліз складних молекул на більш прості компоненти, утворення гелю - тривимірної мережі полісахаридних ланцюгів, утворення глютену
Розтирання	Надання тісту еластичності та пластичності	-	Утворення більшої к-ті з'єднань між білками та покращення структури глютенної мережі, розривання агломератів борошна та зниження розміру зерен, насичення киснем, окислення та редукція під дією кислоти
Охолодження	Збільшення в'язкості тіста, розподіл жиру, уповільнення процесу бродіння	$t = 2 \dots 4^{\circ}\text{C}$ $\tau = 1 \dots 2 \text{ год}$	Утруднення руху молекул, затвердіння жирних кристалів, сповільнення ферментації, розширення

			вуглекислого газу, зв'язування глютену
Підготовка коржів			
Розкатування	Надання відповідної структури та форми тіста, утворення пружних шарів тіста	-	Розтягуванню глюенової мережі, розподіл жирних кристалів, збільшення поверхні для реакцій з іншими речовинами, розрідження газових бульбашок
Випікання	Підйом тіста, формування його пухкої текстури та утворення скоринки	t= 180...200°C τ=10...15хв	Розширення газів під впливом високої температури, гідратація крохмалю, коагуляція глютенових білків, випаровування вологи
Підготовка крему			
Змішування	Розчинення та активація ферментів, емульгація жирів	-	Емульгація жирів і води, подрібнення та розподіл твердих частинок крему
Заварювання	Надання консистенції та стійкості крему	t= 90...100°C τ=10...15хв	Коагуляція білків під впливом високої температури, крохмаль зв'язує рідину в кремі, розчинення цукру, частина рідини

			випаровується, жири – емульгуються
Охолодження	Стабілізація та ущільнення крему	$t = 2...4^{\circ}\text{C}$ $\tau = 2...3\text{ год}$	Загущувачі активуються і утворюють мережу, вода зв'язується зі структуроутворюючими компонентами, жири кристалізуються, утворюючи стійкі структурні мережі
Збивання	Утворення структури та збільшення об'єму крему	$\tau = 5...7\text{ хв}$	Збільшення поверхні контакту з повітрям та насичення киснем, коалесценція повітря та розподілення жиру
Підготовка торту			
З'єднання	Доведення до стану кулінарної готовності	-	Міжшарова взаємодія компонентів, ущільнення структури
Охолодження	Утворення структури та форму виробу	$t = 2...4^{\circ}\text{C}$ $\tau = 2...3\text{ год}$	Загущення кремів та начинок, кристалізація жирів, вода зв'язується структуроутворюючими компонентами, релаксація структури
Оформлення	Надання привабливого вигляду готової страви	-	-

Охолодження	Охолодження, підготовка до реалізації	$t = 2...4^{\circ}\text{C}$ $\tau = 12...15\text{ год}$	Релаксація структури
-------------	---	--	----------------------

Вимоги до якості торту «Наполеон»

Торт повинен мати правильну форму без вм'ятин. Верхня і бічні поверхні повинні бути рівномірно покриті і оброблені кремом та іншими напівфабрикатами. Виріб не повинен мати неприємних запахів і присмаків не свіжі сировини. Смак і текстура: торт має приємний солодкий смак. Текстура повинна бути ніжною і пухкою, крем однорідний, щільний.

Збереження і термін придатності: торт зберігається у холодильнику не більше 48 годин.

1.3. Інновації в технології виробництва десертів з цукрозамінниками.

У сучасному світі технології виробництва десертів постійно розвиваються, надаючи нові можливості для кондитерських закладів і ресторанів. Кафе-кондитерські, які обслуговують значну кількість клієнтів, зокрема тих, хто віддає перевагу здоровому харчуванню, поступово впроваджують інноваційні технології виробництва десертів з цукрозамінниками.

Розвиток ресторанного господарства та кондитерської індустрії останні роки супроводжується активними змінами у виробництві та представленні десертів. В Україні спостерігається зростання популярності кафе, де надають перевагу здоровому способу життя та бажанню їсти десерти без великої кількості цукру. Це стимулює кондитерські заклади розвивати інноваційні методи виробництва, щоб задовольнити потреби своїх клієнтів.

Останнім часом інновації в технології виробництва десертів з цукрозамінниками дуже популярні, і це пов'язано із зростанням попиту на здорові продукти харчування.

Однією з ключових новинок на ринку України є використання цукрозамінників у виробництві десертів. Цукрозамінники, такі як еритритол, стевія або ксилітол, мають низьку калорійність і майже не впливають на рівень цукру в крові. Вони дозволяють виготовляти солодкі десерти з меншою кількістю цукру або повністю без цукру, що особливо корисно для людей з цукровим діабетом.

Ще одна інновація - використання інгредієнтів, які дають технічний ефект, включаючи стабілізатори та емульгатори. Це дозволяє покращити текстуру продукту та зберегти його стабільність та свіжість. А деякі виробники використовують холодильники та суперморозильники замість традиційних форм для приготування десертів.

Крім використання цукрозамінників, сучасні методи виробництва десертів включають в себе інші інновації. Наприклад, активно впроваджуються нові способи приготування, подачі та декорування десертів.

Одним з таких способів є використання сучасних кулінарних технік, які дозволяють зберігати смакові та текстурні якості десертів, а також створювати незвичайні комбінації смаків. Наприклад, молекулярна гастрономія дозволяє змінювати форму та консистенцію інгредієнтів, створюючи цікаві ефекти на тарілці. Такі інновації в приготуванні десертів додають їм ексклюзивності та вражають гостей своєю оригінальністю.

Також важливим аспектом сучасних десертів є їх подача та декорування. Ресторанні гастрономічні тренди підкреслюють важливість візуальної привабливості страв, у тому числі й десертів. Кондитери все більше експериментують з формами, кольорами, текстурами та композиціями, щоб створити справжній шедевр на тарілці. Використання елементів гастро-арту, таких як шоколадні фігурки, цукрові декорації та інше, додає унікального шарму та привабливості до страв.

Успішне впровадження корисних десертів без цукру в кафе-кондитерських має значний потенціал, особливо для тих, хто звертає увагу на своє здоров'я та дотримується здорового способу життя. Разом з цукрозамінниками, використання натуральних інгредієнтів, які мають менший глікемічний індекс, дозволяє створювати смачні та ситні десерти, які можна безпечно споживати людям з цукровим діабетом. Такі десерти мають низький вміст вуглеводів, але зберігають свій смак і апетитний вигляд.

Іншими інноваціями в технології виробництва десертів є використання функціональних інгредієнтів, які мають корисні властивості. Наприклад, використання рослинних молочних заміників (наприклад, мигдалевого чи кокосового молока) замість традиційного молока може зробити десерт безлактозним та більш поживним. Додавання ягід, фруктів та оріхів в десерти забезпечує не тільки природну солодкість, але й додаткові вітаміни, мінерали та антиоксиданти.

Важливим аспектом інновацій в технології виробництва десертів є також збереження якості та стандартів продукції. Контроль якості і гігієни під час виробництва десертів є невід'ємною складовою успішного кондитерського бізнесу.

Окрім цього, важливо враховувати сучасні тенденції споживання, які впливають на технологію виробництва десертів. Зростаючий інтерес до здорового харчування та безпечних інгредієнтів стимулює кондитерські заклади використовувати якісні, органічні продукти та стежити за їх походженням. Для деяких клієнтів також важлива етика виробництва, що підтримує заборону використання елементів тваринного походження, якщо говоримо про веганські або безлактозні десерти.

Залучення спеціалістів із харчової технології та кондитерського мистецтва також відіграє важливу роль у вдосконаленні технологій виробництва десертів. Дослідження нових рецептур, технік приготування та

впровадження нових інгредієнтів допомагають створити інноваційні десерти, які задовольняють потреби сучасних споживачів.

Наведені інновації в технології виробництва десертів сприяють розвитку ресторанного господарства і розширенню вибору для споживачів. Забезпечення доступу до корисних десертів без цукру для людей з цукровим діабетом та інших здорових варіантів стає все більш актуальним завданням. Це дозволяє ресторанам та кафе привернути нову аудиторію та надати варіанти для тих, хто звертає увагу на своє здоров'я та дотримання певних дієтичних обмежень.

1.4. Розробка проектів нормативних документів та технологій

Одним з популярних корисних десертів без цукру є торт «Наполеон» з еритритолом. є одним з безпечних цукрозамінників, який має приємний солодкий смак, але не впливає на рівень цукру в крові та має низьку калорійність. Його можна використовувати як заміну цукру у рецептах, зберігаючи смакові якості десерту.

На підставі узагальнених даних, отриманих із літературних джерел, лабораторних відпрацювань розроблено рецептури та технології десертів. У додатку А надано технологічні картки на розроблені страви.

Технологічну схему виробництва десертів наведено у додатку Б.

Карта технологічного процесу виробництва торта «Наполеон» наведена у табл. 1.4

Таблиця 1.4

Карта технологічного процесу виробництва страви

«Торт Наполеон»

Технологічна операція	Параметри технологічної операції	Результат, що отримується	Обладнання та інструментарій, що застосовується в

			технологічний операції
1	2	3	4
Підготовка борошна			
Просіювання	-	Видалення сторонніх домішок, розрідження структури.	Стіл виробничий, ємності для просіяного борошна
Підготовка яєць			
Овоскопування	-	Визначення якості та свіжості яйця	Стіл виробничий, овоскоп
Миття	t= 35...36°C τ=8...10хв	Очищення від забруднень та патогенних мікроорганізмів	Ванна мийна
Дезінфекція	τ=2...3хв	Знезараження від патогенних мікроорганізмів	Ванна мийна
Ополіскування	t= 2...4°C τ=1...2хв	Очищення від дезінфекційного розчину	Ванна мийна
Підготовка масла вершкового			
Заморожування	t= -17...-18°C τ=10...15хв	Надання твердої структури	Морозильна шафа
Натирання	-	Надання певної форми	Стіл виробничий, тертка, ємність для продуктів
Підготовка тіста			

Змішування	-	Розчинення водою, згущення тіста та збільшення в'язкості	Стіл виробничий, ваги, ємність для продуктів
Розтирання	-	Надання тісту еластичності та пластичності	Стіл виробничий
Охолодження	$t = 2 \dots 4^{\circ}\text{C}$ $\tau = 1 \dots 2 \text{ год}$	Збільшення в'язкості тіста, розподіл жиру, уповільнення процесу бродіння	Холодильна шафа
Підготовка коржів			
Розкатування	-	Надання відповідної структури та форми тіста, утворення пружних шарів тіста	Стіл виробничий, качалка
Випікання	$t = 180 \dots 200^{\circ}\text{C}$ $\tau = 10 \dots 15 \text{ хв}$	Формування текстури тіста та утворення скоринки	Пароконвектомат
Підготовка крему			
Змішування	-	Розчинення та активація ферментів, емульгація жирів	Стіл виробничий, ємність для продуктів, ваги

Заварювання	t= 90...100°C τ=10...15хв	Надання консистенції та стійкості крему	Плита електрична, сотейник, вінчик
Охолодження	t= 2...4°C τ=2...3год	Стабілізація та ущільнення крему	Холодильна шафа
Збивання	τ=5...7хв	Утворення структури та збільшення об'єму крему	Універсальний привід
Підготовка торту			
З'єднання	-	Доведення до стану кулінарної готовності	Стіл виробничий, шпателі, кондитерські мішки
Охолодження	t= 2...4°C τ=2...3год	Утворення структури та форму виробу	Холодильна шафа
Оформлення	-	Надання привабливого вигляду готової страви	Стіл виробничий, кондитерський інвентар
Охолодження	t= 2...4°C τ=12...15год	Охолодження, підготовка до реалізації	Холодильна шафа

2. ОРГАНІЗАЦІЯ ТЕХНОЛОГІЧНОГО ПРОЦЕСУ ВИРОБНИЦТВА ТА РЕАЛІЗАЦІЇ ДЕСЕРТІВ В УМОВАХ ЗАКЛАДІВ РЕСТОРАННОГО ГОСПОДАРСТВА

2.1. Концептуальне меню закладу.

Кафе-кондитерське як заклад ресторанного господарства має свої особливості, які відрізняють його від інших типів закладів.

Кафе-кондитерське спеціалізується на виготовленні та продажу десертів, випічки та інших солодошів. Це означає, що головним продуктом закладу є кондитерські вироби, і саме на них зосереджена основна увага.

У меню переважають десерти, торти, печиво, пироги та інші солодоші, воно може бути регулярно оновлюваним, з врахуванням сезонності продуктів і тенденцій у гастрономії.

Затишна і дружня атмосфера, де клієнти можуть насолоджуватися смачними десертами в комфортному середовищі. Інтер'єр може бути виконаним в стилі, що підкреслює кондитерську тематику, з використанням світлих кольорів, приємного освітлення та затишних деталей.

Цільова аудиторія кафе-кондитерського: люди, які хочуть насолоджуватися солодошами, десертами і випічкою. Вона може включати коханців десертів, сім'ї з дітьми, пари або друзів, які хочуть провести час разом та насолодитися неперевершеними смаками кондитерських виробів.

Кафе-кондитерське надає високий рівень обслуговування, де співробітники демонструють знання про десерти, консультують гостей та допомагають з вибором. Вони можуть також пропонувати виготовлення десертів на замовлення для корпоративних та особистих заходів.

Провівши маркетингові дослідження ринку дієтичних закладів ресторанного господарства м. Києва пропонуємо до будівництва у Печерському районі міста нове кафе-кондитерське на 50 місць.

Заклад, представляє собою місце, де кожен знайде свій торт. Саме тому було обрано назву – «Їм торт». Наймінг кафе спрямований на формування серед потенційних споживачів уявлення про корисні десерти в Україні. Нам хотілося додати у назву щось пов'язане саме з українською мовою, зробити це трендом.

Логотип закладу представлено у літері «Ї», де замість крапок зверху дві вишні, як «вишенька на торті». Насьогодні мовне питання постає перед нами всюди, саме тому ми маємо просувати українізацію, ну а здорове харчування – невід'ємна частина харчування XXI століття.

Отже, наймінг «Їм торт» створює чудові асоціації у споживачів зі здоровими десертами, невимушеною атмосферою у мінімалістичному інтер'єрі та професіоналізмом обслуговуючого персоналу.

Фірмовий слоган кафе – «Ми поряд у найважливіші миті життя».

"Їм торт" спеціалізується на приготуванні десертів з використанням цукрозамінників, що дозволяє задовольнити смакові потреби людей, які обмежують споживання цукру. Кафе-кондитерське відзначається інноваційним підходом до використання цукрозамінників та інших натуральних інгредієнтів у десертах. Завдяки технологічним розробкам та дослідженням, заклад може пропонувати смачні та здорові десерти без втрати смаку та текстури.

У проєкті кафе «Їм торт» ми вирішили дотримуватись концепції мінімалізму. Дизайн інтер'єру торговельної зали виконано простими лініями та формами, малою кількістю декору та кольорів. Основна ідея - зосередження на функціональності та мінімальному використанні деталей. Використовуються нейтральні кольори, такі як білий, чорний та сірий, щоб не відволікати увагу від їжі та атмосфери, акцентним кольором буде вишневий, відповідно до логотипу. Особлива увага приділяється освітленню

та функціональності меблів, щоб гості могли насолоджуватись їжею в затишній та привабливій атмосфері.

Білий посуд виглядає дуже елегантно та стильно. Це може додати закладу особливого шарму та створити приємну атмосферу для гостей. Однак важливо, щоб посуд був не тільки естетичним, але й практичним та витривалим, щоб задовольняти потреби закладу протягом тривалого часу.

Форма офіціантів є важливим атрибутом закладу, оскільки вона допомагає створювати єдину атмосферу та додає впевненості персоналу. Світло-сіра форма офіціантів буде гармоніювати з інтер'єром та декором закладу, створюючи цілісну композицію. Крім того, важливо, щоб форма була зроблена з високоякісних тканин та матеріалів, які дозволяють комфортно працювати в приміщенні. Добре підібрана додатково підкреслить професійну підготовку персоналу та допоможе зробити заклад успішним і популярним серед відвідувачів.

Наше кафе підходить як для робочих зустрічей, так і для відпочинку з друзями та родиною. Обслуговування споживачів відбуватиметься з частковим обслуговуванням офіціантами українською мовою, також, за бажанням гостей персонал може перейти на англійську.

Окрім основних послуг ми пропонуємо ряд додаткових послуг для споживачів: подарункові сертифікати, онлайн бронювання столів, доставка Glovo, виготовлення кондитеських виробів під замовлення, кейтеринг, організація дегустацій нових смаків, а також, майстер-класи по лате-арту та кондитеському мистецтву. Для постійних клієнтів запроваджено бонусну систему з подарунками на свята та знижками у мобільному додатку.

На першому етапі створення концептуального та розрахункового меню кафе необхідно визначити добову динаміку завантаженості зали закладу, що проєктується, прогнозовану кількість реалізованої продукції.

Результати розрахунків наведено у табл. 2.1

Таблиця 2.1

Прогнозована динаміка завантаженості кафе кондитерського «Ім торт» на 50 місць

Години роботи	Тривалість відвідування, хв	Оборотність місця за 1 год, (разів)	Коефіцієнт завантаженості зали (частка від одиниці)	Кількість споживачів, осіб
9-10	20	3	0,1	15
10-11	20	3	0,1	15
11-12	30	2	0,1	10
12-13	30	2	0,2	20
13-14	30	2	0,3	30
14-15	20	3	0,2	30
15-16	30	2	0,2	20
16-17	30	2	0,3	30
17-18	30	2	0,3	30
18-19	40	1,5	0,4	30
19-20	50	1,2	0,6	36
20-21	20	3	0,2	30
Всього споживачів за день				296
Денна оборотність разів				6

Визначення прогнозованої кількості реалізованої продукції

Прогнозування денного обсягу реалізації продукції за групами страв у кафе кондитерському «Ім торт» на 50 місць здійснено шляхом визначення споживаної кількості страв за одне відвідування і прогнозованої динаміки завантаженості ресторану.

Результати загальної кількості страв кожної групи в кафе «Ім торт» на 50 місць занесено у таблиці 2.2-2.3.

Виробничу програму (табл.2.4) кафе кондитерського «Ім торт» на 50 місць розраховано на основі даних таблиць 2.2-2.3.

Таблиця 2.2

Прогноз денного обсягу реалізації продукції по групах

Група страв	Коефіцієнт споживання групи страв, осіб	Денна кількість страв групи, порцій
Борошняні кондитерські вироби власного виробництва	0,85	252
Солодкі страви (десерти)	0,3	89
Гарячі напої	1,0	296
Разом		637

Таблиця 2.3

Прогноз денного обсягу реалізації іншої продукції

Група	Коефіцієнт споживання, осіб	Кількість, л
Холодні напої, в т.ч.:	0,09	27
Фруктова вода	0,02	6
Мінеральна вода	0,02	6
Натуральний сік	0,02	6
Напої власного виробництва	0,03	9
Разом		27

Таблиця 2.4

Виробнича програма кафе кондитерського «Ім торт» на 50 місць

Назва страв	Вихід, г	Кількість страв, порцій
-------------	----------	-------------------------

Борошняні кондитерські вироби		252
Тарт ягідний	150	17
Тарт шоколадний	150	20
Наполеон	150	30
Медовик	150	28
Червоний оксамит	150	23
Брауні	200	27
Чорний ліс	200	18
Фісташкова насолода	150	19
Три шоколаду	200	15
Київський	150	29
Горіховий рай	200	26
Десерти		89
Полуниця-банан	100	14
Смородина-шоколад	100	15
Манго-маракуйя	100	13
Матча	80	5
Малина-йогурт	80	13
Шоколад-кокос	120	17
Кава-вершки	120	12
Гарячі напої		296
Чай зелений	500	20
Чай чорний	500	18
Чай «Танець жасміну»	500	9
Чай «М'ятна насолода»	500	14
Чай «Альпійський луг»	500	15
Еспресо	30	35
Допіо	60	12
Американо	150	25

Американо з молоком	180	29
Капучіно	180	27
Флет уайт	220	13
Лате	250	31
Раф кава	250	12
Какао	250	22
Матча лате	250	14
Напої власного виробництва		9
Класичний лимонад	250	4
Малина-маракуйя лимонад	250	3
Лавандовий лимонад	250	1
Полуниця-базилік лимонад	250	1

2.2. Організація процесу виробництва десертів з цукрозамінниками.

Для приготування десертів без цукру, зокрема тортів в кафе «Їм торт» на 50 місць передбачено проектування кондитерського цеху, який розпочинатиме свою роботу за три години до відкриття закладу. У кондитерському цеху працюватимуть кондитери IV-V розрядів під керівництвом шеф-кондитера.

Відповідно до виробничої програми кафе кондитерського «Їм торт» на 50 місць складено виробничу програму кондитерського цеху (табл. 2.5)

Таблиця 2.5

Виробнича програма кондитерського цеху кафе «Їм торт» на 50 місць

Найменування страв	Вихід, г	Кількість порцій, шт
Борошняні кондитерські вироби		252
Тарт ягідний	150	17
Тарт шоколадний	150	20
Наполеон	150	30
Медовик	150	28
Червоний оксамит	150	23
Брауні	200	27
Чорний ліс	200	18
Фісташкова насолода	150	19
Три шоколаду	200	15
Київський	150	29
Горіховий рай	200	26
Десерти		89
Полуниця-банан	100	14
Смородина-шоколад	100	15
Манго-маракуйя	100	13
Матча	80	5
Малина-йогурт	80	13
Шоколад-кокос	120	17
Кава-вершки	120	12

На основі виробничої програми кондитерського цеху визначено технологічні лінії з урахуванням технологічних процесів та устаткування, яке необхідно на виробництві. У кондитерському цеху виділяємо наступні технологічні лінії:

- заготівельна лінія
- оздоблювальна лінія.

Схему організації виробничого процесу кондитерського цеху надано на рис. 2.1

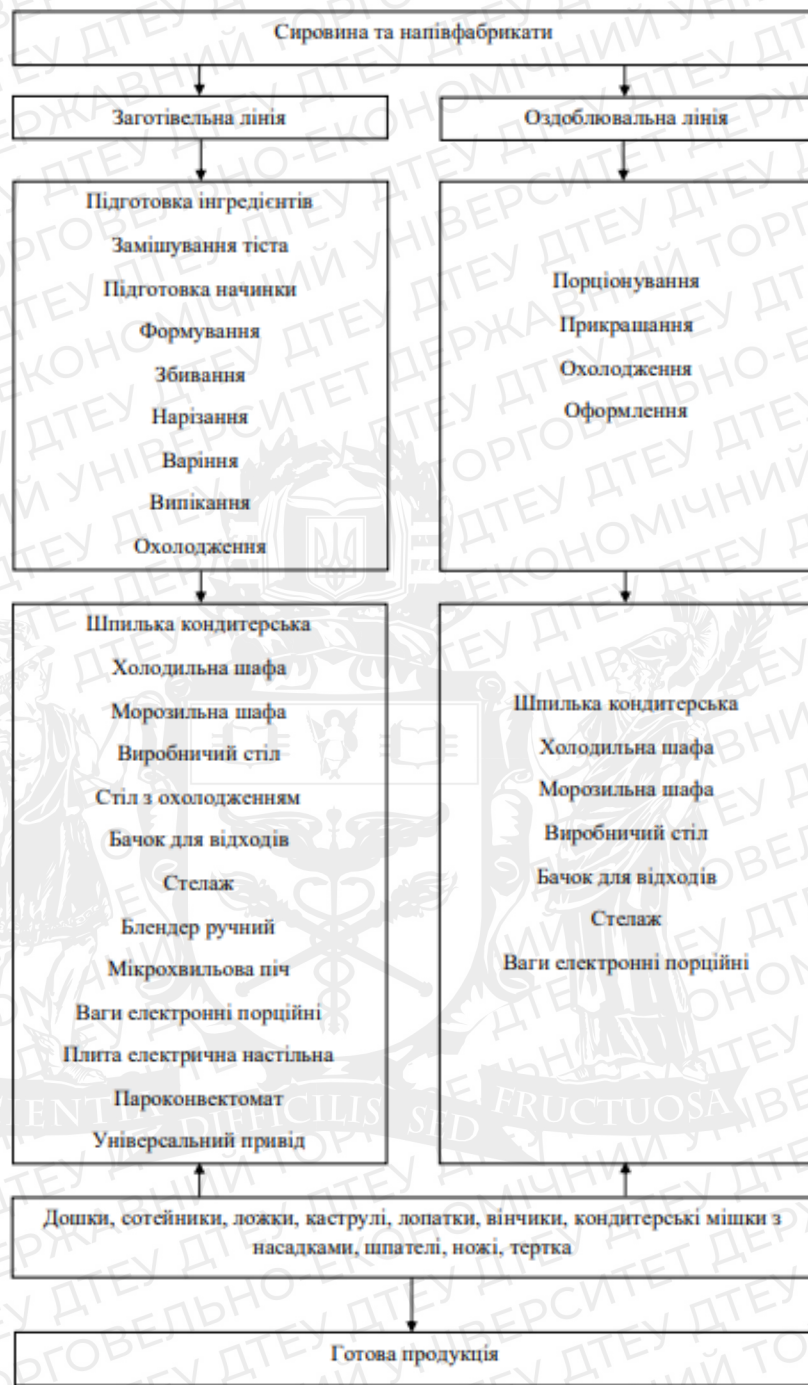


Рис. 2.1. Схема організації виробничого процесу кондитерського цеху кафе-кондитерського «Їм торт» на 50 місць.

У виробничих цехах проектованого закладу передбачено розміщення нейтрального устаткування Кий-В, зробленого з нержавіючої сталі у середній ційовій категорії.

У кондитерському цеху кафе-кондитерського «Їм торт» на 50 місць для приготування солодких страв передбачається використання ручного

блендеру Sirman Storm VV, мікрохвильової печі Scan MIG 2301, настольної електричної плити Lora EO.663, пароконвектомату Unox XEFT10EUELRV-DR та універсального приводу Hurricane HKN-KS7. Устаткування кондитерського цеху наведено у табл. 2.6, план-схему цеху з розташуванням – у додатку В.

Таблиця 2.6

Устаткування кондитерського цеху кафе-кондитерського «Ім торт» на 50 місць

Устаткування	Марка, модель	К-ть, шт.	Габаритні розм., мм		Площа, м ²
			довжина	ширина	
Шпилька кондитерська	KB 600*400, пересувний	2	670	470	0,63
Холодильна шафа	Samaref PM 1200 TN PV	1	1435	735	1,05
Морозильна шафа	Samaref PF 600 BT	1	700	715	0,51
Виробничий стіл	KB СВ-4 1000*600	2	1000	600	1,2
Виробничий стіл для устаткування	KB СВ-4 1000*600	1	1000	600	0,6
Стіл з охолодження м	HURAKAN HKN-GXSN3TN	1	1795	600	1,08
Полиця навісна	KB ПН-2П 1500x300x350	2	1500	300	-
Раковина для миття рук	KB глиб.200мм	2	410	320	-

Бачок для відходів	BB-30	2	360	320	-
Стелаж	Presto Ware, 45x90x185	2	900	450	0,81
Блендер ручний	Sirman Storm VV	1	74	145	-
Мікрохвильов а піч	Scan MIG 2301	1	485	410	-
Ваги електронні порційні	Bartscher A300118	2	290	330	-
Плита електрична настільна	Lors EO.663	1	600	630	-
Пароконвекто мат	Unox XEFT10EUELR V-DR	1	800	829	0,67
Універсальний привід	Hurakan HKN- KS7	2	380	235	0,179
Корисна площа					6,73
Загальна площа					22,5

РЕЗЮМЕ РОБОТИ (ВИСНОВКИ)

На основі проведених маркетингових досліджень у Печерському районі м. Києва, спроектовано нове кафе-кондитерське на 50 місць. У XXI столітті ресторанний бізнес має курс на корисні та дієтичні страви. Саме тому, «Ім торт» - це місце, де змінюється уявлення про класичні десерти: веганські, безцукрові, безлактозні, безглютеніві варіації.

На основі теоретичних та експериментальних досліджень наведено: загальну характеристику процесу виробництва торта «Наполеон», характеристику сировини, що використовується, визначено її функціонально-технологічні властивості, вимоги до якості.

У роботі проаналізовано рецептурний склад та технологію приготування торта «Наполеон», наведено основні етапи удосконалення технології тортів та організаційні заходи з їх виробництва і реалізації у кафе-кондитерських.

За результатами проведених розрахунків, визначено, що загальна кількість споживачів кафе на 50 місць протягом дня становить 296 осіб, а оборотність місця в закладі за день – 6.

Для забезпечення відповідності підприємства сучасним стандартам та його конкурентоспроможності в проекті розроблені наступні заходи:

- запропоновано меню, яке відповідає рекомендованому асортиментному мінімуму та реальному попиту на продукцію закладів ресторанного господарства;
- розраховано денний обсяг реалізації продукції за групами;
- підібрано сучасне продуктивне, безпечне в експлуатації технологічне оснащення;
- визначено оптимальну площу кондитерського цеху підприємства;
- розроблено схема технологічного процесу;

- розроблено план кондитерського цеху із зазначенням підбраного обладнання, яке встановлюється відповідно до особливостей технологічних процесів та призначення;

Прийняті у випускній кваліфікаційній роботі рішення можуть стати основою для розширення асортименту, впровадження авторських рецептур та інноваційних технологій у кондитерському мистецтві.



СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. ДСТУ 3862-99. Ресторанне господарство. Терміни та визначення. – К.: Держстандарт України, 2003.
2. ДСТУ 4281:2004. Заклади ресторанного господарства. Класифікація. – К.: Держстандарт України, 2004.
3. Про основні принципи та вимоги до безпечності та якості харчових продуктів. Закон України від 22 липня 2014 року № 1602 – VII, доповнення від 18 травня 2017 року № 2042 – VIII.
4. Чізкейк всередині. Складні та незвичайні торти – легко! /В. Мельник. – Київ: Форс Україна, 2019. – 112с.
5. Простіше простого з Єлизаветою Глінською / Єлизавета Глінська. – К.: Ріджі, 2018. – 243 с., іл.
6. 100 рецептів на кожен день / Ольга Мартиновська та Володимир Ярославський. – К., 2021. – 384 с.
7. HoReCa: навч. посіб. : у 3т. – Т. 2 Ресторани/ [А.А.Мазаракі, С.Л.Шаповал, С.В.Мельниченко та ін.]; за ред. А.А. Мазаракі. – Київ : Київ. нац. торг.-екон. ун-т, 2017. – 312с.
8. Архипов В.В. Організація ресторанного господарства. 2-ге вид. Навч. Посіб. К.: Центр учбової літератури; 2010. - 279 с.

Інтернет-ресурси

9. [5 мест в Киеве с полезными сладостями | Журнал Большого Города \(bzh.life\)](#)
10. [Без вреда для фигуры: где заказать полезные сладости в Киеве - Beauty HUB \(bhub.com.ua\)](#)
11. [Где в Киеве можно поесть полезные десерты \(gloss.ua\)](#)



ДОДАТКИ

SCIENTIA DIFFICILIS SED FRUCTUOSA

Додаток А

Керівник _____

(суб'єкт господарювання у підприємстві)

(прізвище, ім'я та по-
батькові)

“ _____ ” _____ 202_р.

М.П.

Технологічна карта Торт Наполеон

№ п/п	Найменування сировини та напівфабрикату	Витрати сировини (г) на одну порцію		Технологічні вимоги до якості сировини
		Брутто	Нетто	
	ДЛЯ КОРЖІВ			Сировина і продукти, які застосовуються для виготовлення страви, відповідають вимогам діючої документації за вмістом токсичних елементів, антибіотиків, гормональних препаратів, мікотоксинів, пестицидів, нітрозамінів, нітратів «Медико-біологічним вимогам і санітарним нормам якості продовольчої сировини і харчових продуктів» № 5061 - 89, за вмістом радіонуклідів - ДГН 6.6.1-130-2006 «Значення допустимих рівнів Пітом активностей радіонуклідів Cs 137 та Sr 90 у продуктах харчування та питній воді». Відхилення від норми $\pm 3\%$
1	Борошно пшеничне	350	350	
2	Вершкове масло	200	200	
3	Яйця	1 шт	60	
4	Вода	120	120	
5	Оцет	11	11	
6	Сіль	5	5	
	ДЛЯ КРЕМУ			
7	Молоко	1000	1000	
8	Яйця	4 шт	240	
9	Еритритол	290	290	
10	Крохмаль кукурудзяний	60	60	
11	Вершкове масло	50	50	
12	Вершки 33%	200	200	
13	Ванільний екстракт	5	5	
	Вихід	-	2200	

1. Підготовка сировини до виробництва

Борошно, крохмаль просіюють. Яйця миють та дезінфікують. Воду охолоджують у морозильній камері. Масло заморожують.

2. Технологія приготування

Натерти на тертку заморожене масло, додати просіяне борошно, руками розтерти цю суміш до крихти.

У воду додати яйце, оцет, сіль та перемішати, влити до масляно-борошняної крихти. Швидко замісити тісто. Поділити тісто на 13 рівних частин та залишити у холодильній камері на 2 години. Розігріти конвектомат до 200°C. Розкатати тонким шаром тісто,

наколоти виделкою та випікати 4-6 хвилин до золотистої скоринки. Після випікання одразу обрізати за формою.

Молоко закип'ятити разом з ванільним екстрактом. Змішати яйця, крохмаль та цукрозамінник, ретельно перемішати. З'єднати молоко з яєчної сумішшю, заварити крем, постійно помішуючи. Додати вершкове масло, перемішати. Перелити у холодний посуд, охолодити та накрити плівкою, залишити на 2-3 годин у холодильній камері.

Збити охолоджені вершки до стійкості, додати 2-3 ст. ложки заварного крему, збити на повільній швидкості, підмішати залишок крему обережно зверху вниз.

Кожен корж змазати кремом та охолодити 2-3 години. Притиснути зверху торт, щоб він краще пропитався кремом. Обрізки коржів перебити у блендері та обсипати торт. Залишити в холодильнику на 12 годин. Прикрасити свіжими ягодами за бажанням.

При подачі торт нарізають та подають шматками. Також можливо відпускання цілого торта.

3. Характеристика готової страви

Зовнішній вигляд: крем однорідний, без комків, коржі рівні, без підгоріlostей, шари крему та коржів рівні та щільні.

Колір: від світло жовтого до золотистого.

Запах та смак: вершковий, ніжний аромат, без сторонніх запахів та присмаків, приємна солодкість, з невеликим холодком (від еритритолу).

Консистенція: торт тримає форму, м'який, крем не рідкий.

4. Фізико-хімічні показники, що нормуються

5. Енергетична та харчова цінність 100 г страви

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

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

Карту склав: _____ (посада) _____ (підпис) _____ (прізвище, ім'я та по-батькові)

Додаток А

Керівник _____

(суб'єкт господарювання у підприємстві)

(прізвище, ім'я та по-
батькові)

“ _____ ” _____ 202_р.

М.П.

Технологічна карта Торт Медовик

№ п/п	Найменування сировини та напівфабрикату	Витрати сировини (г) на одну порцію		Технологічні вимоги до якості сировини	
		Брутто	Нетто		
	ДЛЯ КОРЖІВ				
1	Борошно пшеничне	375	375	Сировина і продукти, які застосовуються для виготовлення страви, відповідають вимогам діючої документації за вмістом токсичних елементів, антибіотиків, гормональних препаратів, мікотоксинів, пестицидів, нітрозамінів, нітратів «Медико-біологічним вимогам і санітарним нормам якості продовольчої сировини і харчових продуктів» № 5061 - 89, за вмістом радіонуклідів - ДГН 6.6.1-130-2006 «Значення допустимих рівнів Пітом активностей радіонуклідів Cs 137 та Sr 90 у продуктах харчування та питній воді». Відхилення від норми ± 3%	
2	Вершкове масло	110	110		
3	Яйця	2 шт	120		
4	Мед	60	60		
5	Лимонний сік	15	15		
6	Сода харчова	9	9		
7	Еритритол	135	135		
	ДЛЯ КРЕМУ				
8	Сметана	600	600		
9	Ванільний екстракт	5	5		
10	Еритритол	115	115		
	Вихід	-	1200		

1. Підготовка сировини до виробництва

Борошно просіюють. Яйця миють та дезінфікують.

2. Технологія приготування

Змішати м'яке вершкове масло з еритритолом до однорідності та охолодити.

1/3 частину борошна з'єднати з маслом, медом, яйцями, содою та лимонним соком. Додати 2/3 частини борошна, замісити тісто. Розігріти конвектомат до 200°C. Розділити тісто на 5 частин, розкатати тонким шаром тісто, наколоти виделкою та випікати 4-6 хвилин до золотистої скоринки. Після випікання одразу обрізати за формою.

Для приготування крему збити сметану, еритритол та ванільний екстракт до стійкої структури. Охолодити.

Кожен корж змазати кремом та охолодити 2-3 години. Притиснути зверху торт, щоб він краще пропитався кремом. Обрізки коржів перебити у блендері та обсипати торт.

Залишити в холодильнику на 12 годин. Прикрасити свіжими ягодами за бажанням.

При подачі торт нарізають та подають шматками. Також можливо відпускання цілого торта.

3. Характеристика готової страви

Зовнішній вигляд: крем однорідний, без комків, коржі рівні, без підгоріlostей, шари крему та коржів рівні та щільні.

Колір: від світло жовтого до золотистого.

Запах та смак: медовий, ніжний аромат, без сторонніх запахів та присмаків, приємна солодкість, з невеликим холодком (від еритритолу).

Консистенція: торт тримає форму, м'який, крем не рідкий.

4. Фізико-хімічні показники, що нормуються

5. Енергетична та харчова цінність 100 г страви

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

Автор фірмової страви (виробу): _____

(прізвище, ім'я та по-батькові)

Карту склав: _____

(посада)

(підпис)

(прізвище, ім'я та по-батькові)

Додаток А

Керівник _____

(суб'єкт господарювання у підприємстві)

(прізвище, ім'я та по-
батькові)

“ _____ ” _____ 202_р.

М.П.

Технологічна карта Тарт ягідний

№ п/п	Найменування сировини та напівфабрикату	Витрати сировини (г) на одну порцію		Технологічні вимоги до якості сировини	
		Брутто	Нетто		
	ДЛЯ КОРЖІВ				
1	Борошно вівсяне	100	100	Сировина і продукти, які застосовуються для виготовлення страви, відповідають вимогам діючої документації за вмістом токсичних елементів, антибіотиків, гормональних препаратів, мікотоксинів, пестицидів, нітрозамінів, нітратів «Медико-біологічним вимогам і санітарним нормам якості продовольчої сировини і харчових продуктів» № 5061 - 89, за вмістом радіонуклідів - ДГН 6.6.1-130-2006 «Значення допустимих рівнів Пітом активностей радіонуклідів Cs 137 та Sr 90 у продуктах харчування та питій воді». Відхилення від норми $\pm 3\%$	
2	Борошно мигдальне	150	150		
3	Яйця (білок)	5 шт	175		
4	Мед	40	40		
5	Сіль	5	5		
	ДЛЯ НАЧИНКИ				
6	Кисломолочний сир	500	500		
7	Еритритол	100	100		
8	Агар-агар	10	10		
9	Вода	100	100		
10	Яйця (жовток)	5 шт	125		
11	Полуниця	100	95		
12	Малина	100	100		
13	Лохина	100	100		
	Вихід	-	1200		

1. Підготовка сировини до виробництва

Борошно вівсяне та мигдальне просіюють. Яйця миють та дезінфікують. Ягоди миють та видаляють плодоніжку.

2. Технологія приготування

Відділити білки від жовтків. З'єднати борошно, білки, мед та сіль та замісити тісто. У спеціальну форму з перфорацією викласти тісто та розподілити по формі. Розігріти конвектомат до 200°C. Випікати 10 хвилин.

Змішати сир, еритритол, жовток яйця та збити у блендері. Викласти суміш у середину тарту. Випікати 15 хвилин при 190°C. Охолодити тарт протягом 2 годин.

З'єднати агар-агар з водою та довести до кипіння. Охолодити до 40°C. Викласти підготовлені ягоди на тарт та покрити прозорим гелем з агару.

При подачі тарт нарізають на шматки або відпускають цілим.

3. Характеристика готової страви

Зовнішній вигляд: однорідна, без комків начинка, корзинка рівна, без підгоріlostей.

Колір: від світло жовтого до золотистого тарту, відповідний ягодам .

Запах та смак: сирний, без сторонніх запахів та присмаків, приємна солодкість, з невеликим холодком (від еритритолу), смак свіжих ягід.

Консистенція: тарт тримає форму, щільний, але не сухий.

4. Фізико-хімічні показники, що нормуються

5. Енергетична та харчова цінність 100 г страви

6. Мікробіологічні показники, що нормуються

(ДСанПін 4.4.5.139-2001)

Автор фірмової страви (виробу): _____

(прізвище, ім'я та по-батькові)

Карту склав: _____

(посада)

(підпис)

(прізвище, ім'я та по-батькові)

SCIENTIA DIFFICILIS SED FRUCTUOSA

Додаток А

Керівник _____

(суб'єкт господарювання у підприємстві)

(прізвище, ім'я та по-
батькові)

“ _____ ” _____ 202_р.

М.П.

Технологічна карта Мусовий десерт Манго-маракуйя

№ п/п	Найменування сировини та напівфабрикату	Витрати сировини (г) на одну порцію		Технологічні вимоги до якості сировини
		Брутто	Нетто	
	ДЛЯ НАЧИНКИ			Сировина і продукти, які застосовуються для виготовлення страви, відповідають вимогам діючої документації за вмістом токсичних елементів, антибіотиків, гормональних препаратів, мікотоксинів, пестицидів, нітрозамінів, нітратів «Медико-біологічним вимогам і санітарним нормам якості продовольчої сировини і харчових продуктів» № 5061 - 89, за вмістом радіонуклідів - ДГН 6.6.1-130-2006 «Значення допустимих рівнів Пітом активностей радіонуклідів Cs 137 та Sr 90 у продуктах харчування та питній воді». Відхилення від норми $\pm 3\%$
1	Пюре маго-маракуйя	30	30	
2	Кукурудзяний крохмаль	3	3	
3	Еритритол	6	6	
	ДЛЯ МУСУ			
4	Білий шоколад	20	20	
5	Молоко	13	13	
6	Вершки 33%	30	30	
7	Желатин 220	1	1	
8	Вода	5	5	
	ДЛЯ ГЛАЗУРИ			
9	Молочний шоколад	25	25	
10	Какао масло	13	13	
	Вихід	-	100	

1. Підготовка сировини до виробництва

Крохмаль просіюють. Желатин замочують у воді.

2. Технологія приготування

З'єднуємо пюре, крохмаль та еритритол, уварюємо до загущення. Охолоджуємо до кімнатної температури, викладаємо у напівсферу та заморожуємо 4-5 годин. Після з'єднуємо дві половинки у одну сферу та встромляємо шпатель.

У гарячому молоці розводимо желатинову суміш, додаємо шоколад та пробиваємо блендером. Збиваємо вершки до стійких піків та з'єднуємо з шоколадом. Охолоджуємо 20 хвилин у холодильній камері, виливаємо у форми та занурюємо начинку на потрібну глибину. Заморожуємо 6-8 годин.

Змішуємо молочний шоколад та какао масло та розтоплюємо. Охолоджений десерт витягаємо з форми та занурюємо у глазурь, виделкою імітуємо кокос. Подаємо десерт, прикрашений м'ятою та посипаний кокосовою стружкою.

3. Характеристика готової страви

Зовнішній вигляд: десерт без дефектів, рівний.

Колір: коричнева оболонка, молочний мус та жовта начинка.

Запах та смак: вершково-шоколадний мус, тропічна, соковита начинка, без сторонніх запахів та присмаків, приємна солодкість, з невеликим холодком (від еритритолу).

Консистенція: десерт щільний, тримає форму, начинка не рідка.

4. Фізико-хімічні показники, що нормуються

5. Енергетична та харчова цінність 100 г страви

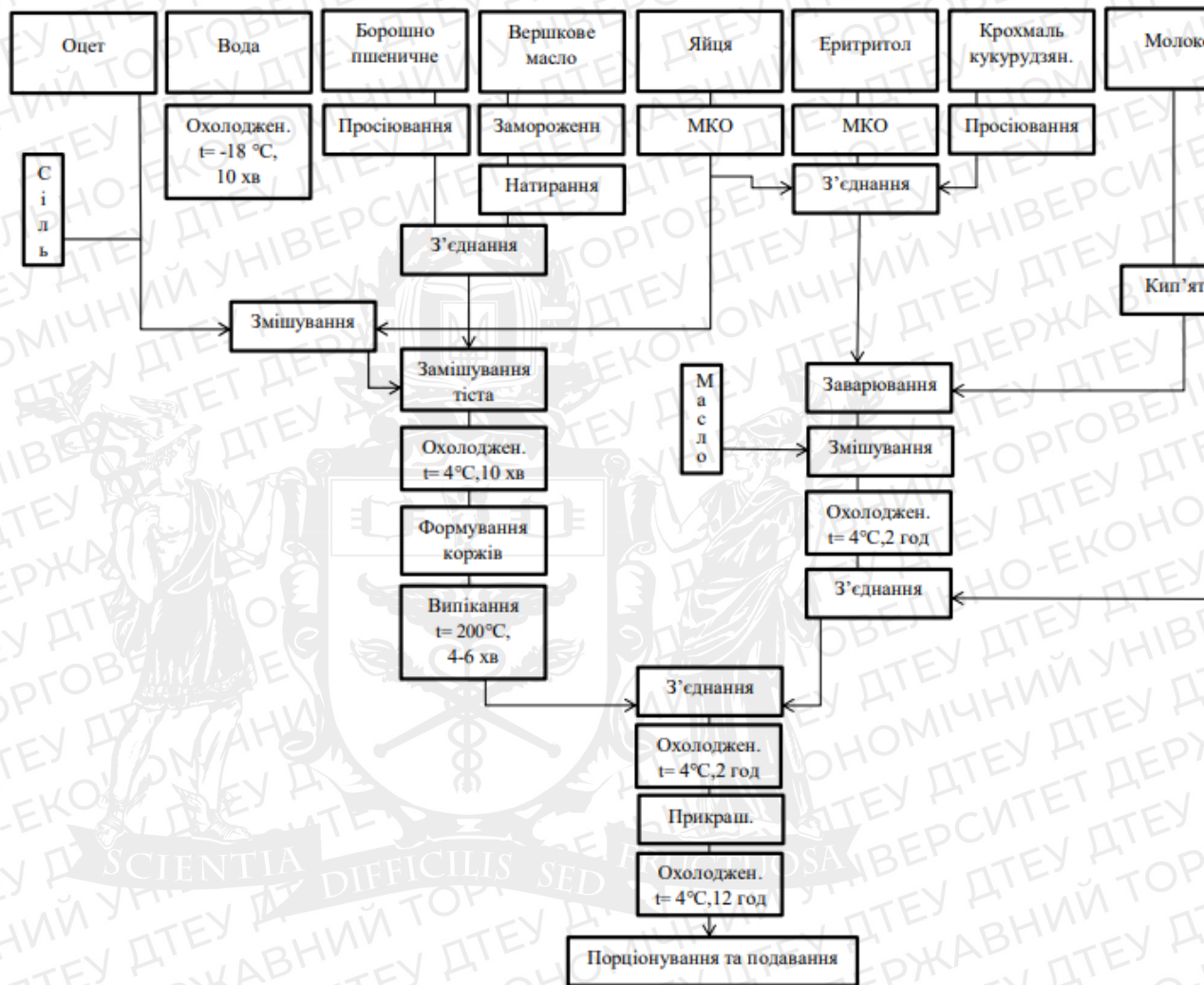
6. Мікробіологічні показники, що нормуються (ДСанПін 4.4.5.139-2001)

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

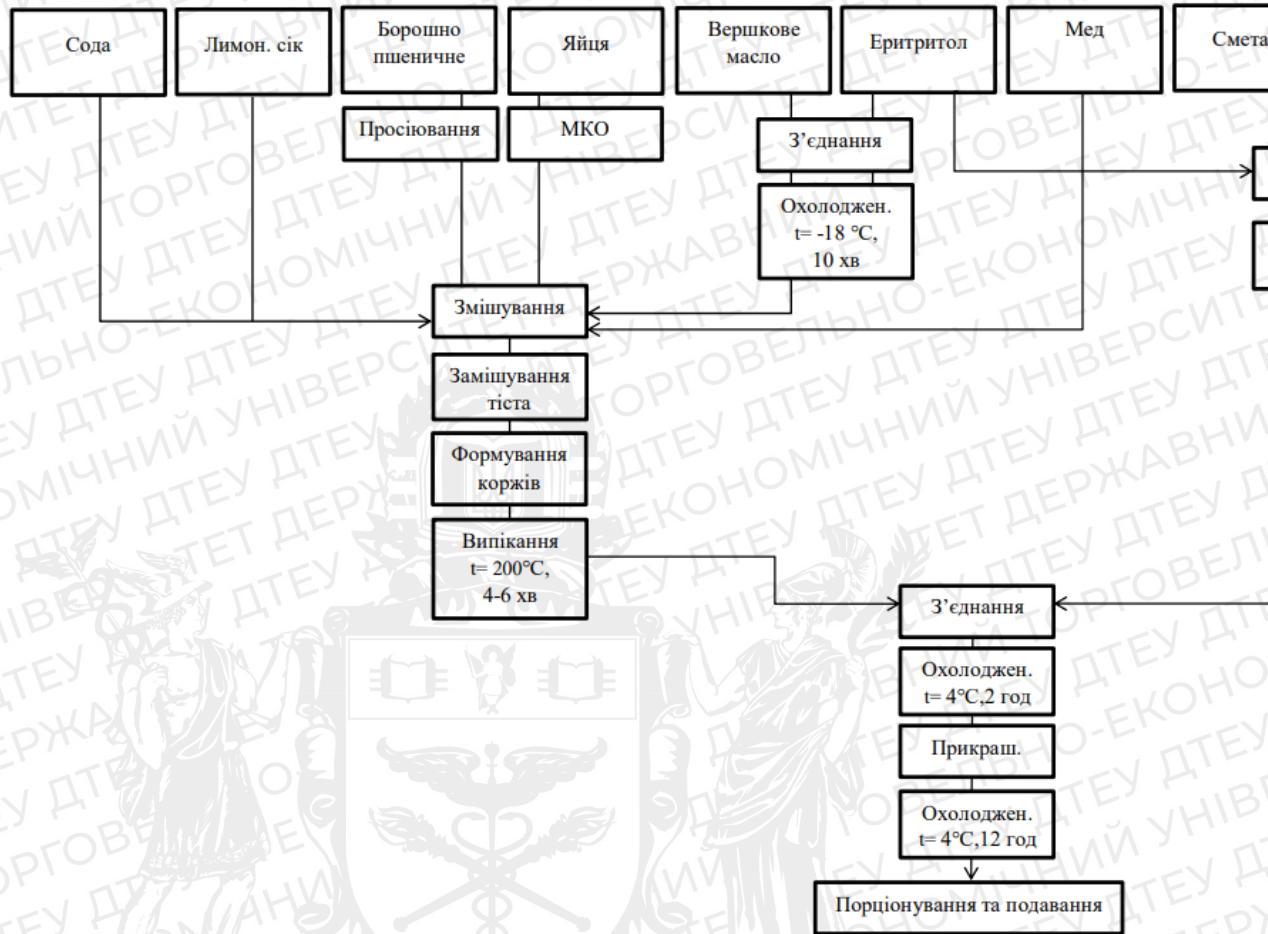
Карту склав: _____
(посада) (підпис) (прізвище, ім'я та по-батькові)

SCIENTIA DIFFICILIS SED FRUCTUOSA

Технологічна схема страви
Торт Наполеон



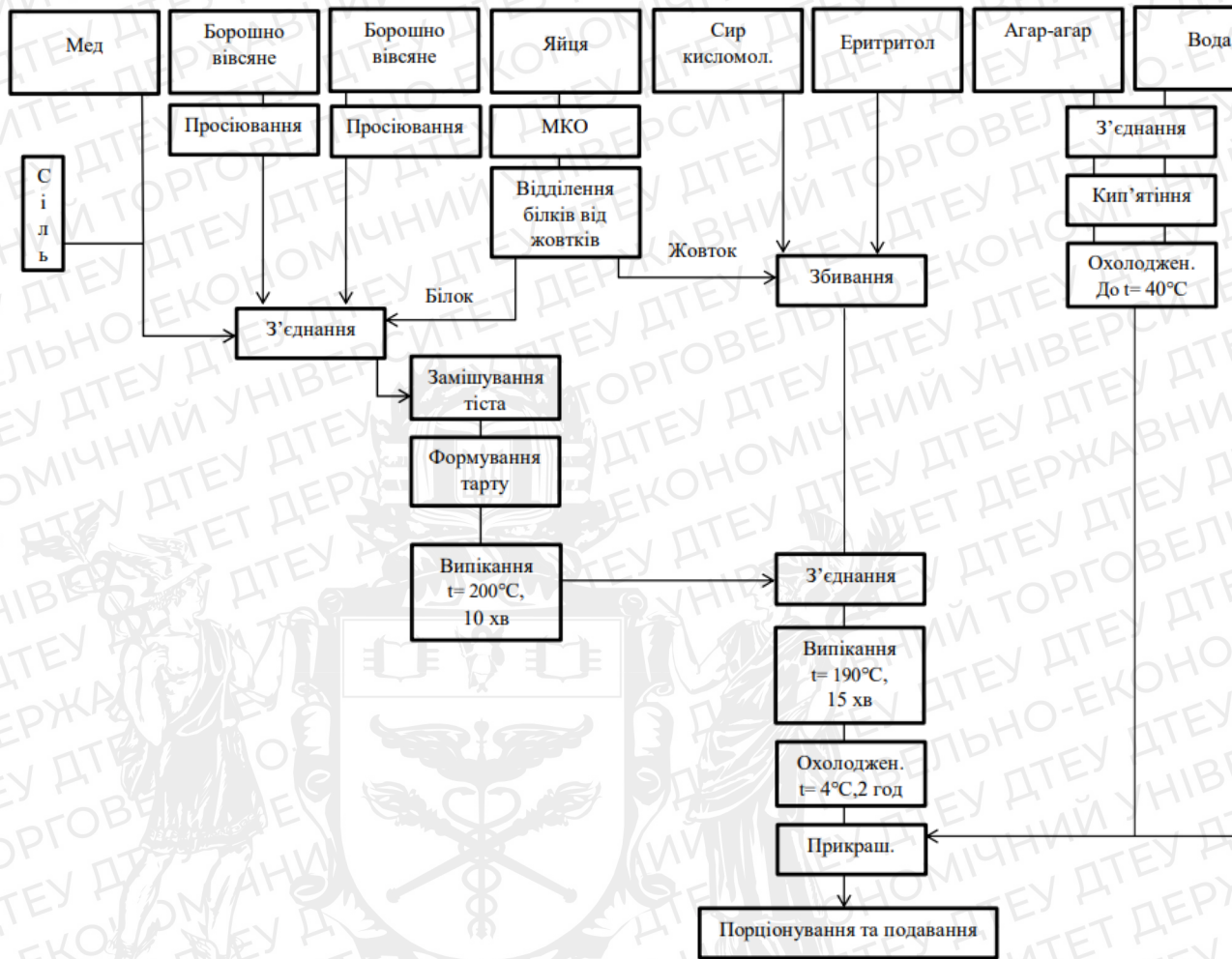
Торт Медовик



Додаток Б

Технологічна схема страви

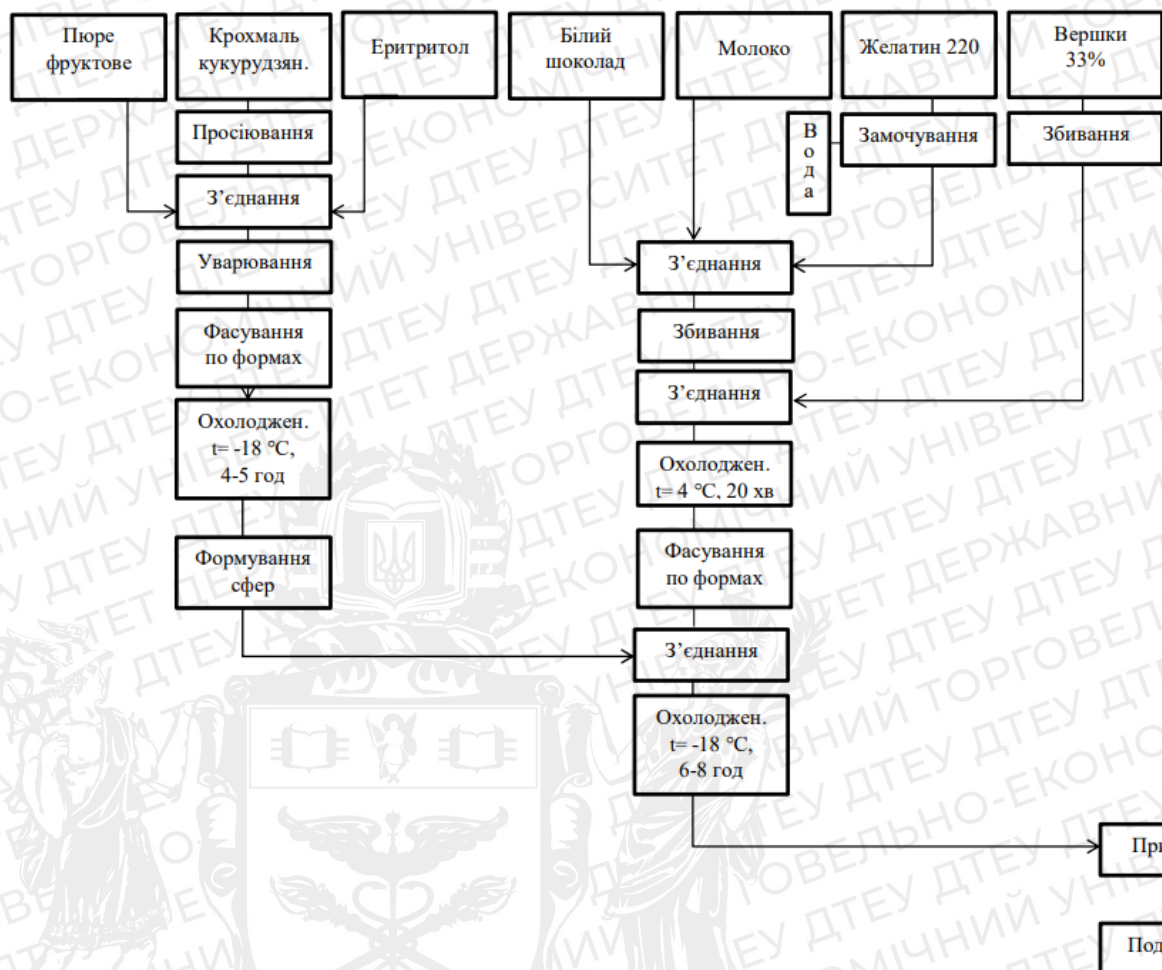
Тарт ягідний



Додаток Б

Технологічна схема страви

Мусовий десерт Манго-маракуйя



Додаток В

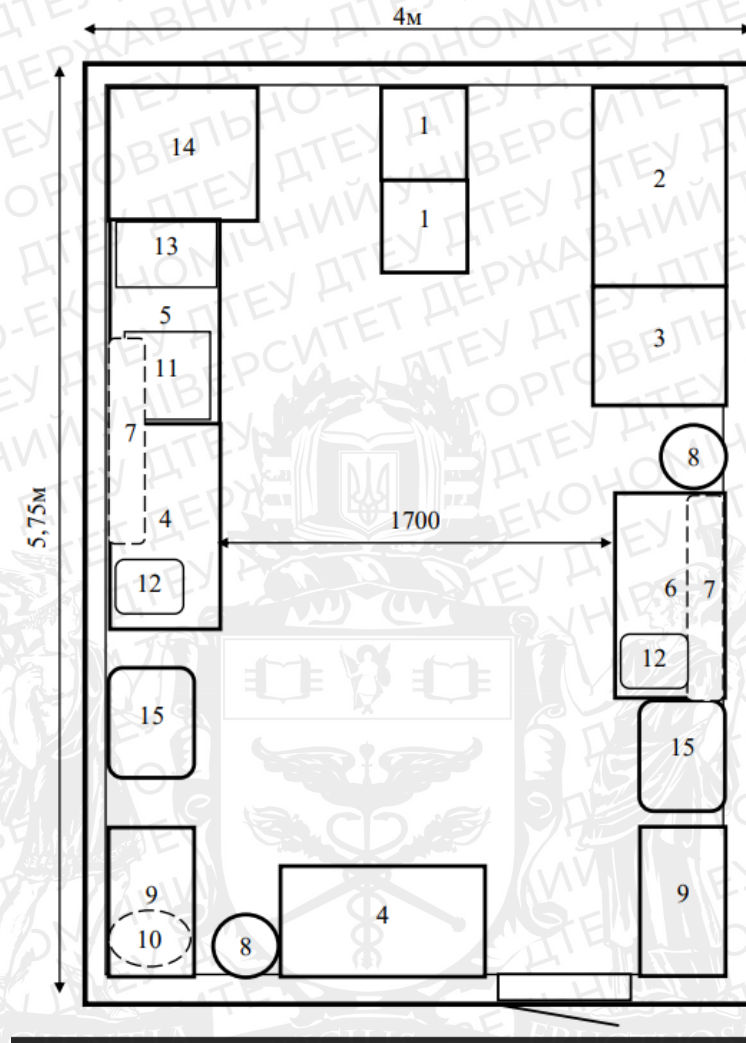
Специфікація обладнання кондитерського цеху кафе кондитерського «Ім торт»

№	Устаткування	Марка, модель	Кількість, шт.
1	Шпилька кондитерська	KB 600*400, пересувний	2
2	Холодильна шафа	Samaref PM 1200 TN PV	1
3	Морозильна шафа	Samaref PF 600 BT	1
4	Виробничий стіл	KB CB-4 1000*600	2
5	Виробничий стіл для устаткування	KB CB-4 1000*600	1
6	Стіл з охолодженням	HURAKAN HKN-GXSN3TN	1
7	Полиця навісна	KB ПН-2П 1500x300x350	2
8	Раковина для миття рук	KB глиб.200мм	2
9	Стелаж	Presto Ware, 45x90x185	2
10	Блендер ручний	Sirman Storm VV	1
11	Мікрохвильова піч	Scan MIG 2301	1

12	Ваги електронні порційні	Bartscher A300118	2
13	Плита електрична настільна	Lors EO.663	1
14	Пароконвектомат	Unox XEFT10EUELRV-DR	1
15	Універсальний привід	Hurakan HKN-KS7	2



Додаток В



План-схема кондитерського цеху кафе-кондитерського «Їм торт»