

**КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТОРГОВЕЛЬНО-ЕКОНОМІЧНИЙ  
УНІВЕРСИТЕТ  
КАФЕДРА ТЕХНОЛОГІЇ І ОРГАНІЗАЦІЇ РЕСТОРАННОГО  
ГОСПОДАРСТВА**

**ВИПУСКНА КВАЛІФІКАЦІЙНА РОБОТА**

на тему:

**Технологія бенто-тортів та організація їх виробництва  
в десертному кафе на 50 місць**

Студентки 3-го курсу,  
9-С групи,  
спеціальності 181 «Харчові  
технології»,  
спеціалізації «Ресторанні  
технології»

Загоруйко Анни  
Геннадіївни

Науковий керівник,  
канд. техн. наук,  
доцент

Медведева Анжеліка  
Олександрівна

Гарант освітньої програми,  
д-р техн. наук,  
професор

Гніцевич Вікторія  
Альбертівна

**Київ 2022**

# КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТОРГОВЕЛЬНО-ЕКОНОМІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

Факультет ресторанно-готельного та туристичного бізнесу  
Кафедра технології і організації ресторанного господарства  
Освітній ступінь «бакалавр»  
Спеціальність 181 «Харчові технології»  
Спеціалізація «Ресторанні технології»

## ЗАТВЕРДЖУЮ

Зав. кафедри \_\_\_\_\_ Д.В. Федорова  
« \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2021 р.

## ЗАВДАННЯ на випускню кваліфікаційну роботу студентці

### ЗАГОРУЙКО АННІ ГЕННАДІВНИ

(прізвище, ім'я, по-батькові)

1. Тема випускної кваліфікаційної роботи:

#### **Технологія бенто-тортів та організація їх виробництва в десертному кафе на 50 місць**

Затверджена наказом ректора від «26» листопада 2021р. № 3888

2. Строк здачі студентом закінченої роботи: 05. 02. 2022 р.

3. Цільова установка та вихідні дані до роботи:

*Мета випускної кваліфікаційної роботи:* аналіз технології бенто-тортів та організація їх виробництва в десертному кафе.

*Об'єкт дослідження:* технологічні та організаційні засади впровадження бенто-тортів.

*Предмет дослідження:* борошно пшеничне, яйця, цукор, масло вершкове, бісквітне тісто, кондитерський цех десертного кафе.

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

Розділ	Консультант (прізвище, ініціали)	Підпис, дата	
		Завдання видано	Завдання виконано
1. Технологія виробництва харчової продукції	Медведева А.О.		
2. Організація технологічного процесу виробництва та реалізації харчової продукції	Медведева А.О.		



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

Зміст.

Вступ.

1. Технологія виробництва бенто-тортів.

1.1. Загальна характеристика процесу виробництва бенто-тортів у закладах ресторанного господарства.

1.2. Аналіз рецептурного складу та технології бенто-тортів.

1.3. Інновації в технології виробництва бісквітних тортів.

1.4. Розробка технології бенто-тортів.

2. Організація технологічного процесу виробництва та реалізації бенто-тортів в умовах ЗРГ.

2.1. Концептуальне меню десертного кафе.

2.2. Організація процесу виробництва бенто-тортів.

Резюме роботи (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	13.12. – 30.12.2021	
2	Організація технологічного процесу виробництва та реалізації харчової продукції	10.01. – 26.01.2022	
6	Оформлення ВКР	27.01. – 28.01.2022	
7	Презентація ВКР	01.02. – 03.02.2022	
8	Подання ВКР на кафедру	05.02.2022	
9	Захист ВКР в ЕК	Лютий 2022 р.	

7. Дата видачі завдання: «06» грудня 2021 року

8. Науковий керівник випускної кваліфікаційної роботи

\_\_\_\_\_ А.О. Медведєва

9. Гарант освітньої програми

\_\_\_\_\_ В.А. Гніцевич

10. Завдання прийняла до виконання студентка

\_\_\_\_\_ А.Г. Загоруйко

11. Відгук наукового керівника випускної кваліфікаційної роботи

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

Науковий керівник випускної кваліфікаційної роботи \_\_\_\_\_

(підпис, дата)

Відмітка про попередній захист \_\_\_\_\_

(ППП, підпис, дата)

12. Висновок про випускну кваліфікаційну роботу

Випускна кваліфікаційна робота студентки А.Г. Загоруйко може бути допущена до захисту в екзаменаційній комісії.

Гарант освітньої програми \_\_\_\_\_

В.А. Гніцевич

Завідувач кафедри \_\_\_\_\_

Д.В. Федорова

« \_\_\_\_\_ »

2022 р.



**КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТОРГОВЕЛЬНО-ЕКОНОМІЧНИЙ  
УНІВЕРСИТЕТ**  
**ІНФОРМАЦІЙНА КАРТА НА ВИПУСКНУ КВАЛІФІКАЦІЙНУ РОБОТУ**

*Студентка: Загоруйко А.Г.*

*Факультет ресторанно-готельного та туристичного бізнесу*

*Кафедра технології і організації ресторанного господарства*

*Спеціальність 181 «Харчові технології»*

**Тема роботи: «Технологія бенто-тортів та організація їх виробництва в десертному кафе на 50 місць»**

Керівник проекту: к.т.н., доц. Медведєва А.О.

Термін захисту: « \_\_\_\_ » січня 2022 р.

Робота захищена з оцінкою: \_\_\_\_\_

**Анотація**

Випускна кваліфікаційна робота на тему “Технологія бенто-тортів та організація їх виробництва в десертному кафе на 50 місць” викладена на 36 сторінках пояснювальної записки, містить 9 таблиць, 1 схему, 6 додатків.

Мета роботи полягала в аналізі технології бенто-тортів та організації їх виробництва в десертному кафе з кондитерським цехом з малою потужністю.

Об’єкт дослідження – технологічні та організаційні засади впровадження бенто-тортів.

Методи досліджень: стандартні методи досліджень фізико-хімічних процесів, біологічних та фізико-хімічних показників, стандартні методи розрахунків прогнозованої динаміки завантаженості залу, денної кількості страв за групами, загальної кількості страв за день, корисної та загальної площі цеху, стандартні методи підбору механічного та немеханічного устаткування.

Результати досліджень: результатом роботи є визначення фізико-хімічних та біологічних показників в бенто-тортах, що вказує на те, що їх склад є незбалансованим. Це пов’язано з високим вмістом легкозасвоюваних вуглеводів та відносно низьким – білків, харчових волокон, ненасичених жирних кислот, вітамінів. Для покращення складу бенто-тортів та зниження

енергетичної цінності вводять амарантове борошно, цукрозамінник – стевіозид, а також обліпиховий шрот для насичення вітамінами та харчовими волокнами. До результатів дослідження можна віднести розробку плану меню та виробничої програми цеху на основі розрахунків прогнозованої динаміки завантаженості залу (кількість відвідувачів за день – 377, денна оборотність місця – 7,5разів), денної кількості страв по групам та загальної кількості страв, що становить 801 порцій. Результатом досліджень виробництва бенто-тортів в десертних кафе на 50 місць є визначення загальної площі кондитерського цеху – 20 м<sup>2</sup> з підбором механічного та немеханічного устаткування.

Рекомендації: бенто-торти можуть бути рекомендовані для впровадження у закладах ресторанного господарства, на підприємствах кондитерської промисловості, пропонується споживання для людей різних вікових груп.

**Ключові слова:** бенто-торт, кондитерський цех, десертне кафе, технологія приготування.

### **Anotation**

The graduation thesis "Technology of bento cakes and the organization of their production in a dessert cafe for 50 seats" consists of 36 text pages, contains 9 tables, 1 diagram, 6 applications.

The purpose of the paper is the analysis of bento cakes technology and organization of their production in a dessert cafe with a low-power confectionery shop.

The object of the research is the technological and organizational basis for the bento cakes integration.

The research methods: standard research methods of physical and chemical processes, biological and physical and chemical indicators, standard computational method of the predicted dynamics of the café-hall workload, the daily number of dishes by groups, the total number of dishes per day, the usable and total area of the workshop, standard methods of selection of the mechanical and non-mechanical equipment.



The research results: the result of the work is the determination of physicochemical and biological indicators in bento cakes. Such parameters point at the imbalance of their composition. The reason is the high content of easily digestible carbohydrates and the relatively low content of proteins, dietary fiber, unsaturated fatty acids, and vitamins. The solution is the introduction of amaranth flour, stevioside-sweetener to improve the composition of bento cakes and reduce energy value, as well as the introduction of sea buckthorn meal to saturate cakes with vitamins and dietary fiber. The results of the study include the development of a menu plan and a production program for the workshop based on calculations of the predicted dynamics of the workload of the café hall (the number of visitors per day is 377, the daily turnover of the place is 7.5 times), the daily number of dishes by groups and the total number of dishes, which is 801 servings. The result of research of the bento cakes production in dessert cafes for 50 seats is the determination of the total area of the confectionery shop - 20 m<sup>2</sup> with the selection of mechanical and non-mechanical equipment.

**Recommendations:** bento cakes can be introduced in restaurants, confectionery enterprises, and be offered for people of different ages.

**Key words:** bento cake, confectionery shop, dessert cafe, production technology.

## ЗМІСТ

Вступ .....	10
РОЗДІЛ 1 Технологія виробництва бенто-тортів .....	12
1.1 Загальна характеристика процесу виробництва бенто-тортів у закладах ресторанного господарства .....	12
1.2 Аналіз рецептурного складу та технології бенто-тортів .....	14
1.3 Інновації в технології виробництва бенто-тортів .....	24
1.4 Розробка технології бенто-тортів .....	27
РОЗДІЛ 2 Організація технологічного процесу виробництва та реалізації бенто-тортів в умовах ЗРГ .....	34
2.1 Концептуальне меню закладу .....	34
2.2 Організація процесу виробництва харчової продукції .....	37
Резюме роботи .....	42
Список використаних джерел .....	44
Додатки .....	45



## ВСТУП

**Актуальність теми:** В Україні виробляється широкий асортимент кондитерських виробів, що додає неабиякої конкурентності закладам ресторанного господарства та кондитерської промисловості. Сьогодні дуже важливою складовою вибору клієнта є простота, ексклюзивний дизайн, яскравий та запам'ятовуючий смак, цікаві поєднання інгредієнтів та обов'язково щоб це було «модним».

Бенто-торт – це маленький торт в ланч-боксі, ідея якого народилась та набрала великих обертів в Кореї. «Бенто» – японський термін для однопорційної спакованої їжі. Бенто-торти в основному мають невелику вагу - 300-400 грамів, діаметр - 8-10 см та розраховані на 1-2 персони. Начинка таких тортів складається з максимально легких бісквітів з найпростішим, легким та повітряним вершковим кремом, а також мають легке декоративне оформлення зовні, що не включає в себе складні фігури, а також ідеальне вирівнювання поверхні. Основна задумка бенто-тортів в тому, що вони повинні виглядати та мати смак домашніх, крафтових.

Тому ці казкові бенто-торти з простим декором та милими написами на їх поверхні зараз шалено популярні у всьому світі. Також, неаби яку роль відіграє подача, яка в даному випадку просто неймовірна, не стандартна та дуже практична. Десерт маленький і міститься в невеликій коробочці для ланчів, куди додатково можна покласти набори для їх споживання, виготовлені з еко-матеріалу. Така подача точно приверне увагу клієнта та гарантує естетичне задоволення. Міні-торт дуже зручно взяти з собою, відправити як подарунок або з'їсти на самоті, якщо хочеться підняти собі настрій. Тому, це ідеальний вибір, який задовольнить усю цільову аудиторію, що наразі буде актуальною темою випускної кваліфікаційної роботи.

**Мета випускної кваліфікаційної роботи:** аналіз технології бенто-тортів та організація їх виробництва в десертному кафе.

**Об'єкт дослідження:** технологічні та організаційні засади впровадження бенто-тортів.

**Предмет дослідження:** борошно пшеничне, яйця, цукор, масло вершкове, бісквітне тісто, кондитерський цех десертного кафе.

Для досягнення мети поставлено ряд взаємопов'язаних **завдань**:

1. Навести загальну характеристику процесу виробництва бенто-тортів у закладах ресторанного господарства.
2. Зробити аналіз рецептурного складу та технології бенто-тортів.
3. Обґрунтувати інновації в технології виробництва бісквітних тортів.
4. Розробити технологію бенто-тортів.
5. Розробити концептуальне меню десертного кафе.
6. Організувати процес виробництва бенто-тортів у десертному кафе.



## **РОЗДІЛ 1. Технологія виробництва бенто-тортів**

### **1.1 Загальна характеристика процесу виробництва бенто-тортів в закладах ресторанного господарства**

Серед широкого асортименту борошняних кондитерських виробів бісквіти займають вагому частку. Вони характеризуються привабливим зовнішнім виглядом, приємним ароматом та смаком, а також пухкою та легкою консистенцією. Асортимент бісквітних тортів в сучасності налічує близько п'ятисот рецептур, від легких до складних. Але бенто-торти – це вироби, що несуть ідею легкості та простоти у приготуванні, без складних технологічних процесів та начинок, вони повинні зберігати свою крафтовість. Тому в основному їх готують за базовим рецептом: бісквітне тісто, крем, сироп для промочування; але це було б не на стільки цікаво для споживачів, тому щоб зробити асортимент бенто-тортів більш різноманітним, до їх складу додають какао, горіхи, мак, а також начинки (фруктові, ягідні у вигляді курдів або шматочками, горіхові). З асортиментного переліку можна виділити такі торти, як класичний вершково-ванільний, шоколадно-горіховий, шоколадний з п'янкою вишнею, ванільний бісквіт з грушово-лимонним курдом, фісташковий бісквіт з малиною.

Бісквіти користуються великою популярністю серед споживачів. Їх споживчі властивості зумовлені приємним смаком, добрим засвоєнням. Поживна цінність бісквітів, як і інших харчових продуктів, тим вища, чим більше вона задовольняє потребу організму в харчових та смакових речовинах і чим повніше відповідає принципам раціонального харчування. На 100 г бісквітного торта припадає близько 5-6 г білків, 12-39 г жирів, 35-55 г вуглеводів, а калорійність становить 300-386 Ккал, в залежності від складу торта. Бісквітні торти традиційно містять невелику кількість вітамінів, мінеральних речовин, через що не відповідають вимогам нутріціології. Незбалансованість складу бісквітів пов'язана з високим вмістом

легкозасвоюваних вуглеводів та відносно низьким – білків, харчових волокон, ненасичених жирних кислот, вітамінів [6].

В бісквітних тортах, так само як і в більшості кондитерських виробів, міститься досить велика кількість вуглеводів. Основна роль вуглеводів у харчуванні полягає у постачанні енергії для всіляких фізіологічних реакцій в організмі людини. Недостатня кількість вуглеводів у харчуванні призводить до збільшеного енергетичного витрачання білкових молекул, а це, в свою чергу, негативно позначається на відновлювальних процесах, що протікають в м'язах після виконання фізичних вправ. Однак, при надмірному надходженні вуглеводів в організм людини, вони можуть викликати негативну дію. Надлишок може перетворюватись в жири і відкладатись у вигляді жирової тканини, викликаючи надлишкову вагу тіла людини. Особливо легко сприяє ожирінню такий вуглевод як цукор, надмірне надходження якого при харчуванні веде до підвищення рівня холестерину в крові, а також сприяє розвитку карієсу зубів, діабету. Цукор сприяє виробленню гормону щастя – серотоніну [1].

В діючих закладах ресторанного господарства України бенто-торти рідко представлені, інколи їх можна зустріти в кафе-кондитерських, десертних кафе, кав'ярнях. Наприклад, в закладі Mu Muffin, що у Києві, серед різноманітної кондитерської продукції представлені бенто-торти вагою 350 грамів зі смаками чорнично-лимонний та шоколад-вишня, а у вартість торта входять торт, коробка, свічка, дерев'яна виделка. В основному, бенто-торти продають через кондитерські сайти, де споживач може обрати потрібний смак та особливе оформлення з адресною доставкою. Перевагою такого виробу є його вага, можливість індивідуального оформлення, цінова політика, з недоліків можна відмітити те, що бенто-торти не розповсюджені в багатьох закладах харчування, наприклад як торт "Наполеон" чи інші торти.

Основні етапи технологічного процесу виробництва бенто-тортів полягають у таких етапах, як:



1. Приймання сировини від постачальників. Цей етап важливий у технологічному процесі виробництва будь-яких виробів у закладах ресторанного господарства, тому що лише з якісної сировини можна приготувати смачну, поживну страву.
2. Механічна обробка сировини – полягає у попередній підготовці інгредієнтів перед тепловою обробкою (промивання, просіювання, очищення, нарізання тощо).
3. Приготування бісквітного тіста – полягає у правильному послідовному поєднанні усіх необхідних складових з додержанням рецептурних порад.
4. Випікання бісквіту з чітким додержанням температурного режиму та всіх тонкощів роботи з бісквітним тістом.
5. Витримка готового бісквіту. Цей етап пояснюється тим, що свіжий, тільки що випечений бісквіт кришиться, гарячі перегородки між повітряними бульбашками при механічній дії можуть осісти, тому перед обробленням бісквіт необхідно витримати протягом 8 годин. При цьому м'якші бісквіта стає пружним і добре просочується сиропом.
6. Приготування крему.
7. Приготування начинки.
8. Приготування сиропу для просочування бісквіту.
9. Приготування (збір) тортів.
10. Оформлення.

## **1.2 Аналіз рецептурного складу та технології бенто-тортів**

Бенто-торт складається з таких основних складових: бісквітне тісто, ванільний крем, сироп, начинка (або без неї).

Характеристика сировини, що використовується для приготування бісквітного тіста холодним способом:

*Борошно* – порошкоподібний продукт білого кольору, який одержують в процесі розмелювання зерна. За якістю борошно поділяють на гатунки – крупчатий, вищий, перший, другий та оббивне. Широко в кондитерському

виробництві використовується борошно вищого гатунку – з м'яких складових та напівскладових сортів пшениці. Колір такого борошна – білий або білий з кремовим відтінком, вміст сирової клейковини не менше ніж 28%. Хімічний склад борошна: вуглеводи, крохмаль, цукри, клітковина, білки, жири, мінеральні речовини, вітаміни, ферменти. Він визначає його харчову цінність і хлібопекарські властивості, завдяки яким отримують смачні вироби.

До технологічних властивостей борошна належать:

- 1) Газоутворююча здатність – здатність борошна утворювати при бродінні дріжджового тіста вуглекислий газ за наявності цукрів.
- 2) Газоутримуюча здатність – здатність борошна утримувати в тісті вуглекислий газ, що утворився в результаті процесу бродіння. Вироби з такого тіста мають великий об'єм та правильну форму.
- 3) Водопоглинальна здатність визначається кількістю води, яку може поглинути борошно при замішуванні тіста нормальної консистенції. Така технологічна властивість борошна залежить від його відсотка вологості та якості помелу.
- 4) “Сила” борошна – здатність його утворювати тісто з певними фізичними властивостями. “Сила” борошна залежить від кількості і якості клейковини – пружної та еластичної маси, яка утворюється при набуханні нерозчинних білків борошна; від водопоглинальної та газоутворюючої здатності, активності ферментів.

Для приготування бісквітного тіста обирають борошно вищого сорту з невеликою кількістю клейковини – 28-36%.

Якість борошна оцінюють за такими показниками: колір, смак, запах, крупність помелу, вологість, зольність, масова частка домішок, зараженість борошна шкідниками, кількість і якість клейковини, кислотність борошна.

Колір борошна має бути характерним для кожного сорту борошна (темніший колір за еталон свідчить про більш низький сорт борошна).

Смак – солодкуватий, без стороннього присмаку, гіркоти, кислоти, хрусту на зубах.



Запах – свіжий, слабо виражений, без затхлості та плісняви.

Крупність помелу – характерний показник для кожного сорту борошна.

Вищі сорти мають більш дрібні частинки, ніж низькі.

Стандартна вологість пшеничного борошна має бути – 14,5%.

Основним показником якості борошна є кількість і якість клейковини, масова частка клейковини борошна вищого сорту – 28%.

Кислотність борошна – характеризує сорт і свіжість борошна, впливає на смак і запах виробу.

*Яйця курячі* – сировина, яка в бісквітному тісті у збитому вигляді виступає розпушувачем та основним засобом для закваски, допомагаючи створювати і утримувати бульбашки повітря, які розширюються під час випікання.

Яйця складаються з трьох частин – шкарлупи (12%), білку (56%), жовтку (32%). Білок яйця являє собою прозору тягучу масу, що при збиванні утворює піну. Жовток являє собою найціннішу частину яйця, він багатий на білки, жири, вуглеводи, каротин.

Яйця поділяють на дієтичні та столові (свіжі, холодильникові, вапнові).

Вимоги до якості яєць курячих: шкарлупа – чиста, неушкоджена, без помету та кров'яних плям, допускається наявність одиничних крапок і смужок; повітряна камера нерухома, висота не більше 7 мм; жовток – тривкий, малопомітний, може злегка переміщатись; білок – щільний (допускається недостатньо щільний), світлий, прозорий.

*Цукор-пісок* – використовується для покращення смакових якостей і харчової цінності продуктів, забезпечує вологість і ніжність, збільшує термін придатності. За рахунок участі цукру в цукрозамінних реакціях змінюються колір і аромат виробів, тісто з цукром стає більш м'яким і в'язким. Надлишок цукру в тісті є причиною його прилипання до робочих поверхонь технологічного обладнання, заготовки розпливаються, а вироби стають твердими.

Вимоги до якості цукру: цукор –пісок має бути сипучим, не липким, повністю розчинним у воді, без сторонніх присмаків та запахів.

*Вершки пастеризовані* – найжирніша і найцінніша частина молока, використовуються для приготування вершкового крему, що відрізняється пишністю, ніжністю і легкістю. Для такого крему необхідно використовувати вершки жирністю не менше 35%. Вершки необхідно збивати охолодженими до 2-3 °С та в охолодженому сухому посуді до стійкої піни.

Вимоги до якості вершків пастеризованих: за зовнішнім виглядом і консистенцією – однорідна рідина без осаду, грудочок і пластівців білка, колір – білий, з трохи жовтуватим відтінком, смак і запах – чистий, без побічних, невластивих присмаків та запахів. З фізико-хімічних показників визначають масову частку жиру, кислотність та температуру.

*Сметана* – один з найпоживніших молочних продуктів харчування. Завдяки змінам, що відбуваються з білковою частиною в процесі сквашування, сметана засвоюється організмом швидше і легше. В сметані менший вміст білків але більший вміст жиру та розчинених у жирі вітамінів. Для приготування кремів з сметани необхідно використовувати сметану жирністю 20-30%.

Вимоги до якості сметани: чистий кисломолочний смак з вираженим присмаком і ароматом, властивими пастеризованому продукту. Консистенція її однорідна, в міру густа. Колір – від білого до блідо-жовтого, з характерним глянцевою відтінком.

*Ванільна пудра* – висушені нестигли плоди тропічної рослини ліани, містять ефірні олії та ароматичні ваніліни 3%, мають пекучий смак та приємний аромат. Використовують для ароматизації кремів, тіста.

*Цукрова пудра* – широко застосовується в кондитерському виробництві для обробки деяких виробів, в тісто (при приготуванні тіста низької вологості, тому що при замісі кристали цукру не повністю розчиняються і виявляються на поверхні готових виробів) та креми. Цукрова пудра являє собою білу порошкоподібну масу, що виготовляється шляхом помелу цукрового піску, або



у кондитерському виробництві також використовується рафінадна пудра, яку отримують шляхом розмелювання рафінаду. Цукрова пудра повинна бути дрібного помелу, однорідною порошкоподібною консистенцією білого кольору без грудочок та сторонніх домішок.

*Вода* – входить до складу сиропів для просочування тортів. Вода відповідно до стандарту, повинна бути прозорою, безбарвною, без сторонніх запахів і присмаків. Жорсткість води залежить від вмісту солей кальцію та магнію в 1 л води і не повинна перевищувати 7мг екв/дм<sup>3</sup>. Вода, яка використовується у кондитерській промисловості повинна відповідати санітарним нормам. Не допускається забрудненість води будь-якими природними домішками, наявність хвороботворних мікробів тощо.

*Коньяк* – міцний алкогольний напій зі специфічним запахом та смаком. Всі коньяки діляться на: дозитарні, марочні, колекційні. Останні два види не використовуються в кондитерській промисловості. Коньяк додають в сироп для просочування бісквіту, він додає певних смакових якостей бісквіту, створює легкий п'яний смак та аромат.

Було проведено аналіз рецептурного складу та технології бенто-торту, результати аналізу подано в табл. 1.1.

Таблиця 1.1.

**Аналіз базової рецептури борошняного кондитерського виробу  
“Класичний ванільно-вершковий торт”**

Найменування рецептурних компонентів	Вимоги до рецептурних компонентів	Вміст, %	Механічна кулінарна обробка
Борошно	Консистенція – порошкоподібна, смак – солодкуватий, без гіркоти, запах – слабо виражений, без затхлості та плісняви, колір – білий, з кремовим відтінком	9,4	Просіюють
Яйця	Чисті, неушкоджені, без	10,5	Перевіряють на овоскопі, миють у 4-х ваннах, або

	помету	закладають у стерилізатор для яєць, розділяють окремо на жовтки та білки
--	--------	--





Продовження табл. 1.1

Цукор-пісок	Відповідає даному виду сировини, без сторонніх присмаків та запахів, консистенція сипуча, суха, без грудочок, сміття й домішок	14	-
Вершки 35%	Однорідна рідка консистенція, без осаду, колір — білий, злегка з кремовим відтінком, смак і запах відповідний даному продукту	23,4	-
Сметана 30%	Консистенція — однорідна, в міру густа, смак і запах — відповідає молочнокислим виробам, колір — білий з глясовим відтінком	21,1	-
Цукрова пудра	Однорідна порошкоподібна консистенція, без грудочок, білого кольору, смак - солодкий	14	Просіюють
Ванільна пудра	Консистенція порошкоподібна, смак і запах — ванільний, різкий, пекучий	0,1	-
Вода	Прозора, безбарвна рідина, без сторонніх запахів та присмаків	4,7	-

Закінчення табл. 1.1

Коньяк	Колір – янтарний, від світло-коричневого до темно-коричневого, смак та запах залежить від окремих сортів та віку	2,8	-
Всього		100	

Аналіз технології кондитерського виробу – “Класичний ванільно-вершковий бенто-торт” здійснювався по окремим етапам технологічного процесу і має такі дані:

Етап 1. Приймання сировини. Приймання товарів на підприємствах ресторанного господарства є важливою складовою технологічного процесу. Його проводять в два етапи. Перший етап – попередній. Приймання продукції по кількості проводиться за товарно-транспортними накладними, рахунками-фактурами, шляхом перерахування тарних місць, зважування та ін. Якщо товар надійшов у справній тарі, окрім перевірки ваги бруто підприємство має право зажадати розкриття тари і перевірки ваги нетто. Другий етап – остаточне приймання. Маса нетто і кількість товарних одиниць перевіряються одночасно з розкриттям тари, але не пізніше 10 днів, а швидкопсувної продукції – не пізніше 24 годин з моменту приймання товару. Одночасно перевіряється маса тари. Приймання товарів за якістю проводиться за органолептичними показниками (за виглядом, кольором, запахом, смаком). При цьому перевіряють відповідність стандартам ТУ. До транспортних документів додаються сертифікати якості. [2]

Етап 2. Механічна кулінарна обробка сировини з отриманням напівфабрикатів. До механічної кулінарної обробки відносять процес просіювання борошна через сито з чарунками не більше 2,5мм і магнітоуловлювачі, це необхідно для того щоб борошно стало більш пухким та рихлим, тому що під час зберігання борошна в пакетах, воно під власною вагою



згладжується та стає щільним. Бісквітні вироби потребують просіювання борошна для більш пухкої структури виробу.

Яйця потребують більш клопіткої механічної обробки. Яйця попередньо перевіряють на овоскопі, а далі вони проходять обробку в 4х ваннах. У першій ванні яйця витримують 10 хв у теплій воді, і за необхідності миють щітками, потім занурюють у другу ванну з розчином хлорного вапна на 5 хв. У третій ванні яйця витримують в 2%-му розчині кальцинованої солі, у четвертій – ополіскують під проточною водою. Після промивання яйця викладають на лотки або інший сухий посуд. Всі ці операції виконуються в окремо відведеному приміщенні [3]. Останній етап підготовки яєць – відділення білків від жовтків, розкриваючи шкарлупу та залишаючи жовток в одній половині, а білок виливають в склянку. Інші складові кондитерського виробу не піддаються механічній обробці.

Етап 3. Приготування напівфабрикату тіста бісквітного. Для приготування бісквітного тіста використовується пшеничне борошно з вмістом 28...34% слабкої або середньої сили клейковини. Борошно з більшим вмістом клейковини робить бісквітне тісто зтягнутим, а напівфабрикат твердим. Із борошна із зниженою кількістю клейковини отримують крихкуватий бісквітний напівфабрикат. Рецептурні компоненти та режими проведення технологічних операцій значно впливають на властивості тіста. Вологість тіста – один з основних показників якості готових виробів. Бісквітні напівфабрикати мають майже однакову вологість – це  $25,00 \pm 3,0\%$  [4].

Додавання цукру до тіста впливає на його структуру, воно стає м'яким та в'язким. Цукор підвищує поверхневий натяг водних розчинів і відповідно, утруднює їх піноутворення. З іншого боку, з підвищенням концентрації цукру збільшується в'язкість рідини у плівках піни, що підвищує стабільність пін. Яєчні продукти забезпечують піноутворення, емульгування яєчно-цукрової суміші та формування структури тіста. Технологічні чинники, такі, як температура, тривалість і спосіб замішування здійснюють значний вплив на процес тістоутворення. Короткочасність (не більше 15с) замішування збитої

яєчно-цукрової маси з борошном викликано необхідністю зменшення набрякання клейковини. Більш тривале замішування може призвести до отримання густого зтягнутого тіста, і бісквіт буде малопористим і твердим.

Приготування крему досить простий процес. Охолоджені вершки та сметану збивають в охолодженому посуді з цукровою пудрою до отримання стійкої густої консистенції.

Етап 4. Теплова обробка сировини. Бісквітне тісто випікають в духовій шафі при температурі 170-185°C близько 50-60 хв. Тісто випікають одразу ж після виливання тіста на поверхню випікання. Ставити тісто потрібно обережно, без нахилу форм. Не можна переставляти форми з тістом в перший період випічки, так як в протилежному випадку бісквіт може осісти. В процесі термообробки бісквітних напівфабрикатів відбувається значний ріст тістової заготовки. Це пояснюється збільшення розмірів пухирців повітря, які потрапили в тісто при збиванні яєчно-цукрової суміші, внаслідок розширення пухирців при нагріванні. При закінченні випікання бісквітних напівфабрикатів в момент досягнення максимальної висоти заготовки спостерігається усадка: верхня скоринка стає нерівною, зморшкуватою, з впадинами. Це пояснюється тим, що фізико-хімічні, колоїдні процеси, які обумовлюють закріплення форми та структури виробів на цей момент повністю не завершені і необхідний додатковий час для завершення даних процесів.

Випечений бісквіт обов'язково необхідно вистояти при температурі 15-20°C і доступі свіжого повітря впродовж 8-10 год. Під час вистоювання бісквіту відбувається зміцнення його структури за рахунок набуття твердості стінок пор під час охолодження. В цей час відбувається перерозподіл вологи в середині напівфабрикату, що в свою чергу призводить до укріплення структури. Дозрівання напівфабрикату запобігає зминанню його під час різання і знижує його крихкість під час промочування сиропом.

Приготування сиропу для просочування здійснюється шляхом кип'ятіння суміші цукру з водою протягом 1-2 хв, а потім охолодження до температури 20°C, а потім додають коньяк. Використовувати сироп потрібно при



температурі не вище 20°C , тому що при більш високій температурі вироби можуть втратити форму.

Етап 5. Реалізація. Готові бенто–торти зберігають у паперових або пластикових боксах у холодильних камерах до моменту їх реалізації гостеві. Термін реалізації готового виробу з прошарками сметани та збитих вершків - 36 год. при температурі 2-6<sup>0</sup>C. Важливо, зберігати готові торти в окремому холодильнику або дотримуватись товарного сусідства, тому що готові вироби дуже добре вбирають в себе різкі запахи.

Аналіз технологічного процесу виробництва бенто-торту подано в таблиці 1.2

Таблиця 1.2.

**Аналіз технологічного процесу виробництва страви “Класичний ванільно-вершковий бенто-торт”**

Найменування технологічної операції	Мета, що досягається	Параметри технологічної операції	Фізико-хімічні процеси, що відбуваються
Підготовка борошна:			
просіювання	розм'якшення, розрихлювання, видалення грудочок	-	-
Підготовка яєць			
перевірка на овоскопі	видалення зіпсованих екземплярів	-	-
миття	зниження мікробного обсіменіння	t= 18...20 <sup>0</sup> C τ=30...60с	повне видалення водорозчинних речовин, знезаражування поверхні
збивання яєць з цукром	утворення однорідної консистенції, насичення пухирцями повітря	-	процес піноутворення, емульгування, формування структури тіста, збільшення в'язкості рідини у плівках піни, що підвищує стабільність пін

Продовження табл. 1.2

Замішування н/ф бісквітне тісто	отримання готового теплового обробляння напівфабрикату для	$\tau=15...30\text{с}$	процес піноутворення, емульгування, формування структури тіста, збільшення в'язкості рідини у плівках піни, що підвищує стабільність пін
Випікання бісквітного тіста	доведення до стану кулінарної готовності	$t=175...180^{\circ}\text{C}$ $\tau=45...60\text{хв}$	Зміна об'єму продукту внаслідок розширення пухирців повітря при нагріванні, перерозподіл вологи, її часткове випаровування, формування смако-ароматичного комплексу за рахунок теплової деструкції вуглеводів, утворення рум'яності за рахунок реакцій карамелізації цукрів
Вистоювання бісквіту	зміцнення бісквіту	$t=15...20^{\circ}\text{C}$ $\tau=480...600\text{хв}$	Перерозподіл вологи всередині напівфабрикату, що призводить до укріплення структури
Збивання вершково сметанного крему	утворення однорідної стабільної густої маси	$t=2...5^{\circ}\text{C}$ $\tau=15...25\text{хв}$	процес піноутворення, емульгування, збільшення в'язкості рідини у плівках піни, що підвищує стабільність пін
Приготування сиропу	розчинення цукру у воді, отримання однорідної ароматизованої рідини	$t=100...109^{\circ}\text{C}$ $\tau=1...2\text{хв}$	Випаровування води, підвищення густини сиропу, збільшення температури кипіння
Оформлення страви	підготовка до реалізації	$t=2...5^{\circ}\text{C}$ $\tau=60...90\text{хв}$	-

### 1.3 Інновації у технології виробництва бенто-тортів

Бісквітні напівфабрикати є висококалорійними виробами з незбалансованим складом, що в основному спричинене високим вмістом вуглеводів, та низьким вмістом харчових волокон, вітамінів, поліненасичених



жирних кислот. Тому недосконалість складу бісквітного напівфабрикату актуально буде змінити, додавши, наприклад, амарантове борошно та клітковину висівок проса [5].

Амарантове борошно має високу харчову цінність і унікальне за біохімічним складом, зокрема за змістом незамінних амінокислот, потужних антиоксидантів і мінеральних речовин. У зернах амаранту збільшена кількість білка (що складається з незамінних амінокислот – лізин, метіонін і триптофан) та жиру із них 50% поліненасичені жирні кислоти Омега-6). У складі амарантового насіння високий вміст вітамінів та мікроелементів (залізо, калій, кальцій, магній, фосфор, мідь), а також інших біологічно активних речовин, що визначають різноманітний лікувально-профілактичні властивості цього борошна [5].

Корисну дію на організм амарантового борошна доповнює клітковина висівок проса, яка нормалізує роботу шлунково-кишкового тракту, сприяє зниженню рівню цукру в крові, нормалізує обмін речовин і рівень холестерину, підвищує імунітет організму тощо [5].

Використання амарантового борошна для виробництва бісквітів дозволить уникнути малого питомого об'єму та низько-пористої м'якушки і отримати м'якуш з добре розвиненою структурою пористості. Однак, при введенні великої кількості такого борошна відбувається зворотній ефект, так як воно більш активне, тому структура стає більш щільнішою, менш пористою. Амарантове борошно покращує м'якість та пористість м'якушки, а також сприяє збільшенню термінів зберігання [5].

Важливу роль в приготуванні бісквітного тіста і загалом солодоців відіграє цукор, і як вже було визначено, він відіграє як позитивну так і негативну роль в житті людини.

Наявність у людському організмі необхідної кількості вуглеводів запобігає накопиченню кетонівих сполук, а надлишкове споживання цукру призводить до гіперглікемії, виснаженню інсулярного апарату, викиду інсуліну в кров, ожиріння. Нераціональне, незбалансоване харчування призводить до

споживання зайвої кількості легкозасвоюваних вуглеводів, на які багаті борошняні кондитерські вироби та недостатнього споживання вітамінів, мікроелементів, а також інших життєво важливих компонентів харчування [7].

Аналіз позитивних і негативних властивостей цукру вказує на доцільність зменшення його кількості в рецептурах бісквітів для задоволення потреб людей, які мають надлишкову вагу тіла, проблеми з рівнем цукру в крові або просто уважні до свого харчування. Зменшити кількість цукру в рецептурі бісквіта і при цьому зберегти його смакові властивості можливо за рахунок використання натурального підсолоджувача – стевіозиду. В експерименті з визначення впливу стевіозиду на швидкість росту бактерій типів *Streptococcus mutans* показано, що стевіозид є менш сприятливим середовищем для вирощування бактерій, ніж глюкоза, сахароза або фруктоза [8].

Ураховуючи хімічний склад та властивості, які мають глікозиди, використання стевіозиду може бути перспективним не лише з точки зору зменшення кількості легкозасвоюваних вуглеводів, а і як покращувач утворення піни.

Запропоновано також використовувати обліпиховий шрот як білково-вітамінну добавку у виробництві бісквітних напівфабрикатів. Використання шроту сприяє збагаченню розроблених виробів харчовими волокнами в 2,5-3 рази, мінеральними речовинами – в 1,3-2,3 рази, вітамінами – в 1,3-2,6 рази. Енергетична цінність виробів знижується, а харчова підвищується. Для створення бісквітів лікувально-профілактичного призначення використовують сухий білковий напівфабрикат із кісток великої рогатої худоби, у якому міститься до 15% незамінних амінокислот. Завдяки піноутворювальній здатності напівфабрикату вміст меланжу зменшується на 18-22% сухої речовини меланжу [6].

#### **1.4 Розробка технології бенто-тортів**

Асортимент бісквітних тортів з кожним роком розширює свої межі, а споживачів стає все важче дивувати смаковими поєднаннями. Для справжніх



гурманів розробили торти з начинками зі гострого імбиру, буряку, шпинату, моркви, перцю чилі, прянощів і трав, ароматного бергамоту, пряної груші, солоних і голубих сирів або копченого шоколаду, лаванди. Але завжди залишаються актуальними вдалі поєднання, збалансованість солодкого та кислого, начинки з більш звиклих продуктів у харчуванні людини.

Тому, підбивши підсумки попиту споживачів, була розроблена технологія бенто-торту “Пряний” – ванільного бісквіту з крем-сиром, пряною грушою та лимонним курдом. Це одночасно просте, але в той самий час вишукане та збалансоване поєднання смаків.

Технологія приготування такого кондитерського виробу полягає в приготуванні класичного бісквітного тіста холодним способом з ванільним присмаком, крему з вершковим сиrom маскарпоне, сметани та цукрової пудри, сиропу для просочування, приготування двох начинок: пряної груші (проварювання шматочків груші у цукровому сиропі з корицею, гвоздикою та кардамоном), та лимонного курда – ніжної пюреподібної консистенції з лимонів, цукру, яєць та крохмалу.

Для приготування бенто-торту вся необхідна сировина, маса, вихід готової страви перелічені в табл. 1.3.

Таблиця 1.3

### Рецептура бенто-торту “Пряний”

№	Назва сировини	Маса	
		Брутто, г	Нетто, г
	Бісквітне тісто		
1	Пшеничне борошно	58	50
2	Яйця курячі	1,1/4 шт	56
3	Цукор-пісок	50	50
4	Ванілін	1	1
	Крем-сир		
1	Маскарпоне	80	80

2	Сметана 33%	80	80
3	Цукрова пудра	40	40
Начинка “Пряна груша”			
1	Груша	60	53
2	Цукор-пісок	8	8
3	Вода	9	8
4	Кориця	1	1
5	Кардамон	1	1
6	Гвоздика	1	1
Начинка “Лимонний курд”			
1	Лимон	22	22
2	Цукор-пісок	14	14
3	Яйце куряче	1/8 шт	5,5
4	Крохмаль	2	2
5	Жовток яйця	1,5	1,5
6	Вершкове масло	9	9
Сироп для просочування			
1	Вода	12	10
2	Цукор-пісок	5	5
3	Коньяк	5	5
Вихід н/ф бісквітного тіста		-	157
Вихід готового бісквіту		-	140
Вихід крему		-	200
Вихід начинки “Пряна груша”		-	70
Вихід начинки “Лимонний курд”		-	40
Вихід сиропу		-	20
Вихід готової страви		-	450

Технологія приготування бенто-торту “Пряний”:



Для приготування ванільного бісквіту необхідно збити яйця з цукром до однорідної жовтувато-кремової консистенції. Борошно просіяти, порційно ввести в яєчно-білкову суміш, все ретельно перемішати спатулою. Вимішування тіста повинно тривати не довше однієї хвилини. Бісквіт виливають в порціонну форму діаметром 10 см. В попередньо розігріту до 175<sup>0</sup>С духову шафу ставлять форму з бісквітним тістом, обережно, без різких рухів, і закривають дверцята. Готовність бісквіту перевіряється не менше ніж за 30-40 хв зубочисткою.

Далі готовий бісквіт дістають із форми, дають йому охолонути, завертають в харчову плівку та вистоюють близько 8 год. Після чого, бісквіт нарізають на 4 частини.

Сироп для просочування. Для приготування сиропу цукор поєднують з водою та доводять до кипіння, після чого тримають ще 1-2 хв на вогні, перемішують, та знімають з плити. Сироп залишають, щоб його температура знизилась до 20<sup>0</sup>С. Потім до встиглого сиропу додають коньяк, все перемішують.

Крем-сир. Для приготування крем-сиру маскарпоне та сметану температурою 2-3<sup>0</sup>С перекладають в діжу та збивають механічним способом разом з цукровою пудрою до настання густої консистенції.

Начинка “Пряна груша”. Для приготування начинки грушу очищають від шкірочки, серцевини та насіння. Грушу нарізають на кубики розміром 0,5x0,5 см, закладають в сотейник, засипають цукром, додають воду і починають проварювати. Через 5 хв, закладають корицю та інші прянощі, і тушкують у власному соці ще 15 хв. Далі грушу знімають з вогню, та залишають вистигнути.

Начинка “Лимонний курд”. Для приготування начинки лимон натирають на тертці, щоб отримати цедру, та вичавлюють сік. Лимонну цедру поєднують з цукром, та залишають на 10 хв. Далі цукрово-цедрову суміш закладають у сотейник, додають сік, крохмаль та яйце. Всю суміш доводять до кипіння та загусання рідини, безперервно перемішуючи. Коли суміш досягне необхідної

консистенції – більш густої, перебивають ручним блендером до отримання однорідної маси, а далі защеплюють вершковим маслом та залишають вистигати.

Формування бенто-торту. Підложку по центру змащують невеликою кількістю крему, ставлять роз'ємну форму з ацетатною плівкою по колу. В середину кладуть перший шар бісквіту, просочують сиропом, далі з кондитерського мішка відсаджують крем, розрівнюють по поверхні бісквіту, викладають грушову начинку. Далі перекривають другим шаром бісквіту, просочують сиропом, викладають крем, потім лимонний курд, зверху накривають шаром бісквіту і повторюють всі ті самі операції, але викладають грушову начинку. Зверху перекривають останнім шаром бісквіту та закривають в контакт з поверхнею харчовою плівкою та ставлять у холодильник на 5-6 год.

Після охолодження та формування торта, його дістають з холодильника, вирівнюють кремом, малюють різноманітні малюнки з крему або написи.

Готовий торт поміщають у харчовий ланч бокс, на верхню кришки зсередини приклеюють виделку та свічку ( в тому разі, якщо торт купують або замовляють з приводу свята).

Органолептичні та фізико-хімічні показники страви “Бенто-торт “Пряний”:

Органолептичні показники будь-якого виробу визначаються за такими критеріями як: зовнішній вигляд, консистенція, колір, смак, запах.

Зовнішній вигляд: торт діаметром 10 см круглої форми, по всьому периметру вирівняний крем-сиром, зверху торт прикрашений малюнком з крему. У розрізі – чотири шари бісквіту, три шари крему з начинками. Кожен шар рівномірний та однаковий, без слідів непромішування. Дозволено на верхній та боковій поверхнях виробів незначні ділянки не покриті кремом.

Консистенція: торт має ніжну консистенцію, м'яку структуру, в міру вологий з пористим, не забитим бісквітом, однорідно-густим ніжним кремом, без грудочок цукрової пудри, з шматочками пряної груші, нарізаної



однаковими за розміром квадратиками та лимонним курдом однорідної консистенції.

Колір: бісквіт – світло-жовтого, кремового відтінку; крем-сир – білий, кремовий; начинка “Пряна груша” – світло-коричнева, начинка “Лимонний курд” – яскраво жовтого кольору.

Смак та запах: торт “Пряний” має приємний аромат кориці, ваніліну та прянощів, солодко-кисло-пряний, з лимонним присмаком.

Технологічна картка на виріб “Бенто-торт “Пряний”, бенто-торт фісташковий з малиною намелакою, бенто-торт “Шоколадний шоколад”, бенто-торт “Чорний ліс” (додаток А)

Картка технологічного процесу подана в табл. 1.4.

Таблиця 1.4

**Картка технологічного процесу виробу бенто-торт “Пряний”**

Технологічна операція	Параметри технологічної операції	Результат, що отримується	Обладнання та інструментарій, що застосовується в технологічній операції
Підготовка борошна:			
просіювання	-	розм'якшення, розрихлювання, видалення грудочок	Сито з чарунками не більше 2.5 мм
Підготовка яєць			
перевірка на овоскопі	-	видалення зіпсованих екземплярів	Овоскоп, тара
мийка	$t=18...20^{\circ}\text{C}$ $\tau=30...60\text{c}$	зниження мікробного обсіменіння	Чотири ванни, тара для чистих ець
збивання яєць з цукром	-	утворення однорідної консистенції, насичення пухирцями повітря	Кухонний комбайн, діжа
Замішування	$\tau=15...30\text{c}$	отримання	Спатула

Н/ф  
бісквітне

тісто

ГОТОВОГО  
ТЕПЛОВОГО  
ОБРОБЛЕННЯ  
НАПІВФАБРИКАТУ

ДЛЯ





Продовження табл. 1.4

Випікання бісквітного тіста	$t = 175 \dots 180^{\circ}\text{C}$ $\tau = 45 \dots 60 \text{ хв}$	доведення до стану кулінарної готовності	Духова шафа, металева форма діаметром 10 см
Вистоювання бісквіту	$t = 15 \dots 20^{\circ}\text{C}$ $\tau = 480 \dots 600 \text{ хв}$	зміцнення бісквіту	-
Нарізування бісквіту	-	Надання необхідного розміру шарам бісквіту	Ніж, дошка
Збивання крем-сиру	$t = 2 \dots 5^{\circ}\text{C}$ $\tau = 15 \dots 25 \text{ хв}$	утворення однорідної стабільної густої маси	Кухонний комбайн, діжа
Приготування сиропу	$t = 100 \dots 109^{\circ}\text{C}$ $\tau = 1 \dots 2 \text{ хв}$	розчинення цукру у воді, отримання однорідної ароматизованої рідини	Сотейник, плита, вінчик
Підготовка груші			
сортування	-	Видалення пошкоджених та зіпсованих екземплярів	Ножі, дошки
мийка	$t = 18 \dots 20^{\circ}\text{C}$ $\tau = 30 \dots 60 \text{ с}$	Зниження мікробного обсіменіння	Ванна мийна
очищення		Надання певної форми напівфабрикату	Ножі, дошки
Приготування начинки "Пряна груша"	$t = 100 \dots 120^{\circ}\text{C}$ $\tau = 15 \dots 20 \text{ хв}$	Розм'якшення структури продукту, посилення смако-ароматичних властивостей, карамелізація груші	Сотейник, лопатка для перемішування, плита
Підготовка лимонів			

Закінчення табл. 1.4

сортування	-	Видалення пошкоджених та зіпсованих екземплярів	Ножі, дошки
мийка	t= 18...20°C τ=30...60с	Зниження мікробного обсіменіння	Ванна мийна
натирання цедри	-	Подрібнення шкірочки	Тертка
вичавлювання соку	-	добування рідкої фракції	Прес для цитрусових
Приготування начинки “Лимонний курд”	t= 100...120°C τ=15...20хв	Доведення соусу до загусання, надання однорідної консистенції	Плита, сотейник, лопатка вінчик, ручний блендер
Формування торта	t= 2...5°C τ=60...90хв	підготовка до реалізації	Металева форма кругла діаметром 10 см, ацетатна плівка, харчова плівка, кондитерський мішок, підложка, коробка ланч-бокс

Терміни зберігання:

Торти з кремовим або фруктовим оздобленням слід зберігати у холодильних шафах і камерах за температури  $(6\pm 2)^\circ\text{C}$ , у разі відсутності сказаних умов у торгівельній мережі реалізацію таких тортів не допускають.

Терміни зберігання з вершково-сметанним кремом – 24 год.



## **РОЗДІЛ 2. Організація технологічного процесу виробництва та реалізації беніо-торіів в умовах ЗРГ**

### **2.1 Концептуальне меню закладу**

Десертне кафе – це заклад ресторанного господарства, яке крім гарячих та холодних напоїв, реалізує різноманітний асортимент (до 15 найменувань) кондитерських виробів. Як правило, десертне кафе має мати свій власний кондитерський цех, а у торговельному залі мають бути розміщені охолоджувальні вітрини для демонстрування асортименту кондитерських виробів, меблі, апарати для приготування кави, чаю [12].

Десертні кафе, як і інші види кафе, призначені для відпочинку відвідувачів, тому велике значення має оформлення торгового залу декоративними елементами, освітлення, поєднання кольорової гами, зручність меблів та їх розташування. Стіни в десертному кафе мають мати пастельні тони, меблі – світлих відтінків, на стінах картини. Мікроклімат підтримується системою припливно-витяжної вентиляції. Меблі застосовуються стандартної полегшеної конструкції, столи з поліефірним покриттям. Столовий посуд використовується з нержавіючої сталі, напівфарфоровий, фаянсовий, сортовий скляний [12].

Обслуговування відвідувачів в десертному кафе здійснюється за допомогою офіціантів.

Основні послуги десертного кафе:

1. Послуги харчування – послуги з виготовлення кондитерських виробів та напоїв [13].
2. Послуги з виготовлення кондитерських виробів на замовлення споживачів, у тому числі в складному виконанні та з додатковим оформленням [13].
3. Послуги з реалізації продукції, що включає в себе також реалізацію кондитерських виробів за межами ресторанного господарства [13].

4. Послуги з організації споживання та обслуговування споживачів, що включають доставку кондитерських виробів на замовлення, організацію свят, бронювання місць у залі закладу [13].

5. Послуги з організації дозвілля, що включають газети, журнали, настільні ігри [13].

Додаткові послуги десертного кафе – надання засобів для дрібного ремонту та чищення одягу та взуття, пакування виробів після обслуговування споживачів або куплених на підприємстві, виклик таксі на замовлення [13].

Визначення кількості споживачів у десертному кафе на 50 місць визначається на підставі прогнозованої динаміки завантаження залу. Години роботи десертного кафе – з 9:00 до 21:00 без вихідних.

Кількість споживачів  $N$ , яких обслуговують за кожну годину роботи залу, розраховують за формулою 1:

$$N = P \times 60/t \times K_{з.з.}, \quad (1)$$

де:  $N$  - загальна кількість споживачів, чол;

$P$  - кількість місць в залі;

$t$  - тривалість посадки (Час приймання їжі одним споживачем, хв.);

$K_{з.з.}$  - коефіцієнт завантаження залу за цей час.

Відношення  $60/t$  характеризує кількість посадок за 1 годину.

Кількість споживачів за день визначають як суму числа споживачів за кожну годину роботи обіднього залу за формулою 2:

$$N = \sum P \times 60/t \times K_{з.з.} \quad (2)$$

де:  $N$  - загальна кількість споживачів;

$P$  - кількість місць в залі;

$t$  - тривалість посадки (час приймання їжі одним споживачем), хв.;

$K_{з.з.}$ , - коефіцієнт завантаження залу за цей час.

Оборотність місця за годину визначається за формулою 3:



$$n = 60/t \quad (3)$$

де,  $t$  – тривалість відвідування (хв).

Отже, загальна кількість відвідувачів за день в десертному кафе на 50 місць – 334 особи, а денна оборотність місця – 7 разів.

Динаміка завантаженості залу десертного кафе за розрахунковий день подана і обґрунтована у табл. 2.1.

Таблиця 2.1

**Прогнозована динаміка завантаженості зали кафе десертного**

Години	Час харчування, хвилин	Оборотність місця за 1 год.	Коефіцієнт заповнення, частка від одиниці	Кількість споживачів, осіб
9-10	30	2	0,1	10
10-11	30	2	0,1	10
11-12	40	1,5	0,3	22,5
12-13	40	1,5	0,4	30
13-14	40	1,5	0,3	22,5
14-15	40	1,5	0,3	22,5
15-16	30	2	0,4	40
16-17	30	2	0,6	60
17-18	30	2	0,9	90
18-19	90	0,66	0,7	23
19-20	90	0,66	0,5	16,5
20-21	30	2	0,3	30
Загальна кількість відвідувачів за день				377
Денна оборотність місця, рази				7,5

Після розрахунку прогнозованої динаміки завантаженості залу слідує етап розрахунку прогнозованої кількості реалізованої продукції, яка розраховується на підставі коефіцієнту споживання окремих груп страв та прогнозованої чисельності споживачів за день. Розрахунок денної кількості страв розраховується за формулою 4:

$$N_{стр} = N_{день} \times m, \quad (4)$$

де:  $m$  – це коефіцієнт споживання страв,

Ндень - прогнозованої чисельності споживачів за день.

Таблиця 2.2

### Прогноз денного обсягу реалізації продукції за групами

Група страв	Коефіцієнт споживання групи страв	Денна кількість страв групи, порцій
Солодкі страви	0,3	113
Гарячі напої	0,2	75
Холодні напої	0,1	38
Борошняні кондитерські вироби	1,5	567
Печиво та цукерки	0,02	8
Разом		801

Успішне здійснення виробничого процесу залежить від оперативного планування і правильної організації роботи у закладах ресторанного господарства. Сутність оперативного планування полягає в складанні виробничої програми закладу. Питаннями планування виробничої програми займаються завідувач виробництвом (його заступники), начальники виробничих цехів, бригадири, працівники бухгалтерії. Виробнича програма визначає: обсяг випуску продукції, номенклатуру та асортимент виробництва, кількість, якість, час та вартість виготовлення продукції. Основний етап оперативного планування – складання плану-меню. У ньому наводяться найменування, вихід в грамах і кількість страв [9]. Концептуальне меню та виробнича програма закладу наведені в Додатку В.

## 2.2 Організація процесу виробництва бенто-тортів

Кондитерський цех займає особливе місце в системі ресторанного господарства. Як правило, він працює самостійно, незалежно від кухні. Загальна площа цеху і його планування залежать від кількості й асортименту продукції, яка виготовляється. Кондитерський цех, що випускає 2-3 тисячі



виробів, може складатися з двох підрозділів: заготівельного й оздоблювального. В заготівельному здійснюється підготовка виробів до випікання і власне випікання продукції, а в оздоблювальному – її оформлення [2].

Розміщення приміщень може бути різним, однак завжди потрібно попередити можливість зустрічних потоків при технологічному процесі. Приміщення кондитерського цеху має бути світлим, щодо решти вимог, висуваються такі самі як і до гарячого цеху [2]. Склади оснащуються холодильними камерами, холодильниками, стелажми і ваговимірними приладами. Висота виробничого приміщення повинна бути не менше 3-3,5 метри. Цех повинен мати сильну приточно-витяжну вентиляцію. Над електричними плитами повинна бути обладнана вентиляційна витяжка для видалення жирових випаровувань та тевлоти. Кондитерський цех оснащується раковинами, ваннами, до яких підводиться гаряча і холодна вода і каналізація [11].

Для внутрішнього оздоблення використовуються водонепроникні матеріали, придатні для миття та прибирання. Панелі облицьовуються керамічною платкою на висоту 1,7 м, які легко піддаються санітарній обробці. Стіни і стелю фарбують водоемульсійною фарбою (двічі). У цехах з штучним освітленням робочі місця повинні висвітлюватися рівномірним світловим потоком. При природному освітленні робочі місця можуть бути віддалені від вікон не більше ніж на 8 метрів. Інвентар, посуд зберігають на полицях у шафі або стелажам [11].

В кондитерському цеху використовують найрізноманітніше обладнання: просіювачі, тістомісильні машини, електроплити, кондитерські шафи, холодильне обладнання. В приміщенні для обробки яєць застосовують овоскоп для перевірки яєць, а також чотири ванни для їх санітарної обробки. В кондитерських цехах з невеликою потужністю можна не використовувати просіювальні машини, а борошно просіюють безпосередньо над діжею тістомісильної машини [10].

Заміс тіста, його оброблення і випічка виробляються в одному приміщенні. На робочому місці для замісу тіста встановлюють тістомісильні машини різного типу: ТММ-ЮОМ (місткість діжі 100дм кубічних), МТ-40 (незйомна діжа 40л), МТМ-20П (незйомна діжа 20л), тістомісильна універсальна машина МТУ-50. В тістомісильному відділенні організовується також робоче місце для виконання підсобних операцій: перебирання і промивання родзинок, приготування і проціджування цукрового сиропу. На цьому робочому місці встановлюють виробничий стіл з вбудованою ванною та гнучким шлангом для заповнення діжі водою. Норма довжини столу на одне робоче місце не менше 1,25 м [10].

На робочому місці приготування бісквітного тіста встановлюють взбивальну машину, наприклад МВ-6, МВ-35М. У машині збивають цукор з яєчною масою або меланжем і поєднують з борошном; поруч з машиною встановлюють виробничий стіл. Підготовлену масу розливають у деко, вистелені пергаментом, або форми для випічки [10].

Для приготування заварного тіста відводиться окрема ділянка, де встановлюють електричну плиту та виробничі столи. Для заварювання тіста використовують наплитні котли та інвентар. У кондитерських цехах невеликою потужністю тісто розкочують ручним способом [10].

Схема організації виробничого процесу кондитерського цеху з виробництва бенто-тортів наведена у додатку Г.

Виробнича програма кондитерського цеху подана в додатку Д.

Виходячи з виробничого плану кондитерського цеху, відбувається підбір необхідного механічного та немеханічного устаткування для комфортної роботи цеху, а далі, відбувається розрахунок площі цеху.

Підбір механічного устаткування у кондитерському цеху виконується у відповідності до кількості оброблювального продукту та продуктивності машин. Так як кондитерський цех працює в одну зміну, обладнання розраховують на загальну кількість кондитерських виробів. Кількість борошна



в цеху незначна, тому не виникає проблем в підборі борошнопросіювальної машини.

Збивальну машину підбирають відповідно до кількості перероблювального тіста та оздоблювальних напівфабрикатів.

Розрахунок потрібної кількості шаф, столів із охолоджувальною шафою виконується за вагою продуктів із врахуванням тари, в якій вона зберігається.

Теплове обладнання, що використовується для випікання та приготування оздоблювальних н/ф підбирають у залежності від погодинної продуктивності апаратів.

Довжину виробничих столів розраховують на основі кількості працівників, які одночасно зайняті на окремих операціях у максимальну зміну, та по нормі довжині столу на одного працівника. Детальний підбір устаткування і розрахунок площі цеху подано в табл. 2.3.

Таблиця 2.3

*Підбір устаткування і розрахунок корисної площі цеху*

Назва устаткування	Марка	Кількість, шт.	Габаритні розміри, мм		Площа, м <sup>2</sup>
			довжина	ширина	
Збивальна машина	Frosty B-40	2	560	620	0,7
Конвекційна піч	UNOX XB 693 BAKERLUX	1	860	882	0,7
Плита електрична	КІЙ-В ПЕ-2	1	720	600	0,43
Вафельниця	EWT INOX TRWB01	1	250	430	0,1
Холодильна шафа	TEFCOLD RK1010-P	1	1350	700	0,95
Виробничий стіл	СППМР	1	1500	700	1,05

Назва устаткування	Марка	Кількість, шт.	Габаритні розміри, мм		Площа, м <sup>2</sup>
			довжина	ширина	
Виробничий стіл	СППВШ	1	1500	700	1,05
Ванна мийна	ВШП	1	1200	700	0,84
Рукомийник	PM	1	500	600	0,3
Стелаж	2xGN 2/1	1	1240	690	0,85
Разом					6,95

На підставі таблиці 1.8 розраховують загальну площу цеху, за формулою 5:

$$S_{\text{заг}} = S_{\text{кор}} / K, \quad (5)$$

де :  $S_{\text{кор}}$  – корисна площа цеху, що зайнята під устаткування

$K$  – коефіцієнт, що враховує проходи між устаткуванням (для кондитерського цеху 0,35)

Отже, загальна площа кондитерського цеху складає 20 м<sup>2</sup>.

План-схема цеху з розташуванням технологічного обладнання подана в додатку Е.



## РЕЗЮМЕ РОБОТИ (ВИСНОВКИ)

Однією з останніх інновацій в сфері кондитерського виробництва є бенто-торти, за основу яких взято рецептуру бісквітних тортів, однак головною відмінністю від них є відносно малий розмір та вага бенто-тортів.

Дослідивши бенто-торти за харчовою, енергетичною та біологічною цінністю можна зробити висновки що вони досить калорійні (на 100г продукту близько 300 – 386 Ккал), а також містять близько 5-6 г білків, 12-39 г жирів, 35-55 г вуглеводів в залежності від складу тарту. Бісквітні тортв традиційно містять невелику кількість вітамінів, мінеральних речовин, через що не відповідають вимогам нутріціології. Незбалансованість складу бісквітів пов'язана з високим вмістом легкозасвоюваних вуглеводів та відносно низьким – білків, харчових волокон, ненасичених жирних кислот, вітамінів. Тому виникає гостре питання, щодо поліпшення рецептури страви, задля збагачення її поживними речовинами та врівноваження балансу складу бісквіту. Для цього в рецептуру вводять амарантове борошно, а цукор замінюють на натуральний підсолоджувач – стевіозід. Також, доцільним буде використання обліпихового шроту як білково-вітамінну добавку у виробництві бісквітних напівфабрикатів. Використання шроту сприяє збагаченню розроблених виробів харчовими волокнами в 2,5-3 рази, мінеральними речовинами – в 1,3-2,3 рази, вітамінами – в 1,3-2,6 рази. Енергетична цінність виробів знижується, а харчова підвищується. Для створення бісквітів лікувально-профілактичного призначення використовують сухий білковий напівфабрикат із кісток великої рогатої худоби, у якому міститься до 15% незамінних амінокислот.

За технологічним процесом бенто-торти досить прості у приготуванні, та включають в себе такі етапи виробництва, як приготування бісквітного тіста холодним способом, випікання бісквіту, встоювання, приготування начинок та кремів, сиропу для просочування, формування бенто-торту та оформлення.

Асортимент бісквітних тортів з кожним роком розширює свої межі. Для справжніх гурманів розробили тортв з начинками зі гострого імбиру, буряку,

шпинату, моркви, перцю чилі, прянощів і трав, ароматного бергамоту, пряної груші, солоних і голубих сирів або копченого шоколаду, лаванди. З асортиментного переліку можна виділити такі торти, як класичний вершково-ванільний, шоколадно-горіховий, шоколадний з п'янкою вишнею, ванільний бісквіт з грушово-лимонним курдом, фісташковий бісквіт з малиною.

Для прогнозування динаміки завантаженості зали слід знати кількість посадкових місць в закладі, час приймання їжі одним відвідувачем за годину, оборотність місця за годину та коефіцієнт завантаження. Завдяки цьому можна розрахувати кількість відвідувачів за кожну годину роботи закладу, та кількість відвідувачів за день. В десертному кафе на 50 місць кількість відвідувачів за день становить 377 осіб, а денна оборотність місця – 7,5 разів.

Розраховано денний обсягу реалізації продукції за групами на підставі моніторингу конкурентного середовища шляхом визначення споживаної кількості страв за одне відвідування закладу. На основі визначення денної кількості страв, що виробляється, було розроблено денну виробничу програму десертного кафе на 50 місць.

На основі даних виробничої програми цеху, підібране необхідне устаткування, а також розраховано корисну та загальну площі приміщення цеху. Загальна площа кондитерського цеху в десертному кафе на 50 місць становить 20 м<sup>2</sup>, з кількістю працівників – 3 особи.

Сервісно-виробничий процес десертного кафе на 50 місць розроблено відповідно до схеми технологічного процесу закладу з урахуванням енергоефективності та відповідно до ДБН В.2.2-25:2009 «Будинки і споруди. Підприємства харчування», підібрано обладнання та визначено площу приміщень.



## СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Стаття «Вуглеводи та їх значення у житті людини»  
[https://studopedia.su/16\\_179454\\_vuglevodi-ta-ih-znachennya-u-harchuvanni-lyudini.html](https://studopedia.su/16_179454_vuglevodi-ta-ih-znachennya-u-harchuvanni-lyudini.html)
2. Архіпов В. В. «Організація ресторанного господарства» - К.: Центр учбової літератури; Фірма «Інкос», 2007.- 280 с.
3. Шумило Г.І. «Технологія приготування їжі»;
4. Конспект лекцій «Загальні технології харчових виробництв», викладач Трач Л.О.
5. «Технологія бісквітних виробів підвищеної біологічної цінності» Гапоненко В.О., Нуреева А.В.
6. Сирохман І. Товарознавство харчових продуктів функціонального призначення / І. Сирохман, В. Завгородня. – К. : 2009. – 544 с.
7. Трофімова Г. Прощання з гамбургерами. Впораємося з дитячим ожирінням / Г. Трофімова. – М. : Центральний книжковий двір, 2002. – 54 с.
8. Полянский К. К. Стевия в продуктах целебно-профилактического назначения. / К. К. Полянский, Г. К. Подпорошина, Д. М. Богомолов // Пищевая промышленность – 2005. – № 5. – С. 58.
9. Лук'янов В.О., Мунін Г.Б «Організація готельно-ресторанного обслуговування»
10. Радченко Л.О «Організація виробництва на підприємствах громадського харчування»
11. Оробейко Е.С, Шредер Н.Г «Організація обслуговування: ресторани і бари»
12. Стаття «Характеристика кафе та його різновидів»  
[https://allreferat.com.ua/uk/marketung\\_tovarovnavstvo\\_logistuka\\_reklama/referat/4151](https://allreferat.com.ua/uk/marketung_tovarovnavstvo_logistuka_reklama/referat/4151)
13. П'ятницька Н.О “Організація обслуговування в закладах ресторанного господарства”



# ДОДАТКИ



## Додаток А

Керівник \_\_\_\_\_

(суб'єкт господарювання у підприємстві)

(прізвище, ім'я та по-  
батькові)

“ ” \_\_\_\_\_ 2022р.

М.П.

Технологічна карта № 1

**НА НОВИЙ БОРОШНЯНИЙ КОНДИТЕРСЬКИЙ ВИРІБ**

«Бенто-торт «Пряний»

№ п/п	Найменування сировини та напівфабрикату	Витрати сировини (г) на порцію		Технологічні вимоги до якості сировини
		Брутто	Нетто	
	Бісквітне тісто			
1	Пшеничне борошно	58	50	Колір – білий, кремовий, без сторонніх запахів та домішок
2	Яйце куряча	1,1/4 шт	56	Чисте, щільне, без сторонніх включень
3	Цукор-пісок	50	50	Однорідний, без домішок, грудочок, стороннього запаху та присмаку
4	Ванілін	1	1	Смак –пекучий, аромат –приємний, ванільний
	Крем-сир			
1	Маскарпоне	80	80	Консистенція – однорідна, кремова, з ледь помітним жовтуватим відтінком
2	Сметана 33%	80	80	Білого кольору, з глясовим відтінком, має густу

				консистенцію та кисло-молочний присмак
3	Цукрова пудра	40	40	Однорідна консистенція, колір – білий, без грудочок
Начинка “Пряна груша”				
1	Груша	60	53	Плоди цілі, без сторонніх плям, пошкоджень, плісняви та слідів гниття
2	Цукор-пісок	8	8	Однорідний, без домішок, грудочок, стороннього запаху та присмаку
3	Вода	9	8	Прозора, безбарвна, без сторонніх запахів та присмаків
4	Кориця	1	1	-
5	Кардамон	1	1	-
6	Гвоздика	1	1	-
Начинка “Лимонний курд”				
1	Лимон	22	22	Плоди цілі, без ознак псування
2	Цукор-пісок	14	14	Однорідний, без домішок, грудочок, стороннього запаху та присмаку
3	Яйце куряче	1/8 шт	5,5	Чисте, щільне, без сторонніх включень
4	Крохмаль	2	2	Однорідна порошкоподібна консистенція без грудочок та сторонніх домішок
5	Жовток яйця	1,5	1,5	Тривкий, жовтого кольору
6	Вершкове масло	9	9	
Сироп для просочування				
1	Вода	12	10	Прозора, безбарвна, без сторонніх запахів та присмаків
2	Цукор-пісок	5	5	Однорідний, без



				домішок, грудочок, стороннього запаху та присмаку
3	Коньяк	5	5	
	Вихід н/ф бісквітного тіста	-	157	
	Вихід готового бісквіту	-	140	
	Вихід крему	-	200	
	Вихід начинки “Пряна груша”	-	70	
	Вихід начинки “Лимонний курд”	-	40	
	Вихід сиропу	-	20	
	Вихід готової страви	-	450	

### 1. Підготовка сировини до виробництва

Борошно просіюють через сито з чарунками не менше 2,5 мм, яйця піддають перевірці на овоскопі, мийці у чотирьох ваннах. Груші сортують, миють та очищують від шкірочки, серцевини та насіння. Лимони сортують та миють.

### 2. Технологія приготування

Для приготування ванільного бісквіту необхідно збити яйця з цукром до однорідної жовтувато-кремової консистенції. Борошно порційно ввести в яєчно-білкову суміш, все ретельно перемішати спатулою. Бісквіт виливають в порціонну форму діаметром 10 сантиметрів. В попередньо розігріту до 175 градусів духову шафу ставлять форму з бісквітним тістом, обережно, без різких рухів, і закривають дверцята. Готовність бісквіту перевіряється не менше ніж за 30-40 хвилин зубочисткою.

Далі готовий бісквіт дістають із форми, дають йому охолонути, завертають в харчову плівку та вилежуть близько 8 годин. Після чого, бісквіт нарізають на 4 частини.

Сироп для просочування. Для приготування сиропу цукор поєднують з водою та доводять до кипіння, після чого тримають ще 1-2 хвилини на вогні, перемішують, та знімають з плити. Сироп залишають, щоб його температура знизилась до 20 градусів. Потім до вистиглого сиропу додають коньяк, все перемішують.

Крем-сир. Для приготування крем-сиру маскарпоне та сметану температурою 2-3 градуси перекладають в діжу та збивають механічним способом разом з цукровою пудрою до настання густої консистенції.

Начинка “Пряна груша”. Грушу нарізають на кубики розміром 0,5x0,5 см, закладають в сотейник, засипають цукром, додають воду і починають проварювати. Через хвилин 5, закладають корицю та інші прянощі, і тушкують у слясному соці ще хвилин 15. Далі грушу знімають з вогню, та залишають вистигнути.

Начинка “Лимонний курд”. Для приготування начинки лимон натирають, щоб отримати цедру, та вичавлюють сік. Лимонну цедру поєднують з цукром, та залишають на хвилин 10. Далі цукрово-цедрову суміш закладають у сотейник, додають сік, крохмаль та яйце. Всю суміш доводять до кипіння та загусання рідини, безперервно перемішуючи. Коли суміш досягне необхідної консистенції – більш густої, перебивають ручним блендером до отримання однорідної маси, а далі зщеплюють вершковим маслом та залишають вистигати.

Формування бенто-торту. Підложку по центру змащують невеликою кількістю крему, ставлять роз’ємну форму з ацетатною плівкою по колу. В середину кладуть перший шар бісквіту, просочують сиропом, далі з кондитерського мішка відсаджують крем, розрівнюють по поверхні бісквіту, викладають грушову начинку. Далі перекривають другим шаром бісквіту, просочують, викладають крем, викладають лимонний курд, зверху накривають шаром бісквіту і повторюють всі ті самі операції, але викладають грушову начинку. Зверху перекривають останнім шаром бісквіту та закривають в контакт з поверхнею харчовою плівкою та ставлять у холодильник на 5-6 годин.

Після охолодження та формування торта, його дістають з холодильника, вирівнюють кремом, малюють різноманітні малюнки з крему або написи.

Готовий торт поміщають у харчовий ланч бокс, на верхню кришку зсередини приклеюють виделку та свічку.



### 3. Характеристика готової страви

Зовнішній вигляд: торт діаметром 10 сантиметрів круглої форми, по всьому периметру вирівняний крем-сиром, зверху торт прикрашений малюнком з крему. У розрізі – чотири шари бісквіту, три шари крему з начинками. Кожен шар рівномірний та однаковий, без слідів непромішування. Дозволено на верхній та боковій поверхнях виробів незначні ділянки не покриті кремом.

Консистенція : торт має ніжну консистенцію, м'яку структуру, в міру вологий з пористим, не забитим бісквітом, однорідно-густим ніжним кремом, без грудочок цукрової пудри, з шматочками пряної груші, нарізаної однаковими за розміром квадратиками та лимонним курдом однорідної консистенції.

Запах та смак: торт “Пряний” має приємний аромат кориці, ваніліну та прянощів, солодко-кисло-пряний, з лимонним присмаком.

### 4. Фізико-хімічні показники, що нормуються, на 100 г страви

Білків – 5,0 г

Жирів – 12, 23 г

Вуглеводів – 40,3 г

### 5. Енергетична та харчова цінність, на 100 г страви

Енергетична цінність – 460 ккал

### 6. Мікробіологічні показники, що нормуються

(ДСанПін 4.4.5.139-2001)

КУО в 1г/см<sup>3</sup>, що не більш  $1 \times 10^5$

Маса продукту (г/см<sup>3</sup>) в якому не допускається :

1. Staph aureus -1,0

2. Proteus – 1.0

Патогенні мікроорганізми, у т.ч бактерії Salmonella (віруси) -25

Автор фірмової страви (виробу): Загоруйко Анна Геннадіївна

Карту склав:

Загоруйко Анна Геннадіївна

Керівник \_\_\_\_\_

(суб'єкт господарювання у підприємстві)

(прізвище, ім'я та по-  
батькові)

“ ” \_\_\_\_\_ 2022р.

М.П.

Технологічна карта № 2

## НА НОВИЙ БОРОШНЯНИЙ КОНДИТЕРСЬКИЙ ВИРІБ

«Бено-торт «Фісташковий з малиною на меллакою»

№ п/п	Найменування сировини та напівфабрикату	Витрати сировини (г) на одну порцію		Технологічні вимоги до якості сировини
		Брутто	Нетто	
	Бісквітне тісто			
1	Пшеничне борошно	58	50	Колір – білий, кремовий, без сторонніх запахів та домішок
2	Яйце куряча	1,1/4 шт	56	Чисте, щільне, без сторонніх включень
3	Цукор-пісок	50	50	Однорідний, без домішок, грудочок, стороннього запаху та присмаку
4	Фісташка (очищена, обсмажена)	20	20	Смак – горішковий, властивий даному виду горіху, без гіркості
5	Апельсинова цедра	12,5	12,5	Колір – помаранчевий, запах апельсину, цитрусів, без слідів гниття
	Фісташковий крем			



1	Фісташкова паста	7,5	7,5	Консистенція – однорідна, кремова, маслоподібна з коричнево-зеленим відтінком
2	Вершки 36%	38	38	Білого кольору, з глясовим відтінком, мають рідку консистенцію та солодко-молочний присмак
3	Вершкове масло	25	25	Тверда консистенція в охолодженому вигляді, колір – білий з жовтуватим відтінком, запах та смак - вершковий
4	Цукор-пісок	15	15	Однорідний, без домішок, грудочок, стороннього запаху та присмаку
5	Кукурудзяний крохмаль	5	5	Однорідна порошкоподібна консистенція білого кольору без грудочок та сторонніх домішок
6	Жовтки курячі	16	16	Тривкий, жовтого кольору
Вершковий ганаш на білому шоколаді				
1	Вершки 36%	100	100	Білого кольору, з глясовим відтінком, мають рідку консистенцію та солодко-молочний присмак
2	Білий шоколад	38	38	Зовнішній вигляд – круглі краплі або плитка, колір – білий з кремово-жовтим відтінком, має солодкий присмак
Малинова намелака				
1	Вершки 36%	25	25	Білого кольору, з глясовим відтінком,

				мають рідку консистенцію та солодко-молочний присмак
2	Білий шоколад	25	25	Зовнішній вигляд – круглі краплі або плитка, колір – білий з кремово-жовтим відтінком, має солодкий присмак
3	Малина	33	33	Однакові плоди без поверхневих пошкоджень та ознак гниття, колір – червоний або жовтий
4	Молоко	13	13	Однорідна консистенція, без сторонніх домішок білого кольору, смак та запах – молочний, без кислого та гіркого присмаку
5	Вода	6	6	Прозора, безбарвна, без сторонніх запахів та присмаків
6	Желатин	1	1	
Сироп для просочування				
1	Вода	12	10	Прозора, безбарвна, без сторонніх запахів та присмаків
2	Цукор-пісок	5	5	Однорідний, без домішок, грудочок, стороннього запаху та присмаку
3	Малиновий сік	5	5	
	Вихід н/ф бісквітного тіста	-	188	
	Вихід готового бісквіту	-	170	
	Вихід фісташкового крему	-	100	
	Вихід вершкового ганашу	-	130	
	Вихід малинової намелаки	-	100	
	Вихід сиропу	-	20	
	Вихід готової страви	-	500	



## 1. Підготовка сировини до виробництва

Борошно просіюють через сито з чарунками не менше 2,5 мм, яйця піддають перевірці на овоскопі, мийці у чотирьох ваннах. Апельсини сортують, миють, малину перебирають. Фісташки подрібнюють на мілкі крупичі, з апельсину натирають цедру.

## 2. Технологія приготування

Для приготування ванільного бісквіту необхідно збити яйця з цукром до однорідної жовтувато-кремової консистенції, далі ввести подрібнені фісташки та цедру апельсина. Борошно порційно ввести в ячно-білкову суміш, все ретельно перемішати спатулою. Бісквіт виливають в порціонну форму діаметром 10 сантиметрів. В попередньо розігріту до 175 градусів духову шафу ставлять форму з бісквітним тістом, обережно, без різких рухів, і закривають дверцята. Готовність бісквіту перевіряється не менше ніж за 30-40 хвилин зубочисткою.

Далі готовий бісквіт дістають із форми, дають йому охолонути, завертають в харчову плівку та вилежуть близько 8 годин. Після чого, бісквіт нарізають на 3 частини.

Сироп для просочування. Для приготування сиропу цукор поєднують з водою та малиновим соком, доводять до кипіння, після чого тримають ще 1-2 хвилини на вогні, перемішують, та знімають з плити. Сироп залишають, щоб його температура знизилась до 20 градусів.

Фісташковий крем. Жовтки перетерти з цукром та крохмалем. Вершки розігріти до температури 45° та вилити тонкою цівкою в жовткову масу, ретельно перемішати вінчиком і повернути ячно-вершкову суміш на плиту, варити на повільному вогні до загустіння, постійно помішуючи. Зняти з вогню і перелити в іншу ємність, щоб крем не підгорів. Охолодити крем до 35°, ввести фісташкову пасту і масло кімнатної температури, перебити блендером до однорідної консистенції. Перекласти крем в кондитерський мішок та перекласти в холодильну камеру на 2-3 години для стабілізації.

Малинова намелака. Дві металеві форми діаметром 6 см без дна обернути харчовою плівкою. Желатин замочити у холодній воді та залишити для набухання. Шоколад розтопити на водяній бані. Малину перебити у пюре, окремо залишити декілька цілих ягід. Малинове пюре довести в сотейнику до кипіння, зняти з вогню і поєднати з набухшим желатином, розтопленим шоколадом та молоком. Перемішати та пробити блендером до однорідності. Ввести у суміш вершки та ще раз пробити блендером. Розлити майбутню намелаку по двом формам, а ягоди малини розподілити на поверхні. Накрити форми харчовою плівкою та перемістити в холодильну камеру на 2-3 години.

Вершковий ганаш. Вершки розділити на дві частини – меншу та більшу. Меншу частину вершків прогріти в сотейнику до кипіння, після чого вилити розігріті вершки на шоколад та дати декілька секунд на те, щоб шоколад почав танути. Все добре перемішати та пробити блендером. Ввести більшу частину вершків (холодних) і знову пробити блендером. Масу накрити харчовою плівкою в контакт та відправити в холодильну камеру на 6-12 годин для стабілізації. Після охолодження та перед збором торта, холодний ганаш збити на максимальній швидкості до консистенції збитих вершків.

Формування бенто-торту. Підложку по центру змащують невеликою кількістю крему, ставлять роз'ємну форму з ацетатною плівкою по колу. В середину кладуть перший шар бісквіту, просочують сиропом, далі з кондитерського мішка відсаджують крем, розрівнюють по поверхні бісквіту, викладають малинову намелаку посередині та роблять бортики з крему по краям, накривають зверху другим шаром бісквіту та виконують всі ті самі дії. Після того бенто-торт зібрали, його накривають харчовою плівкою в контакт та залишають для стабілізації на декілька годин. Після стабілізації бенто-торт вирівнюють вершковим ганашем, прикрашають.

Готовий торт поміщають у харчовий ланч бокс, на верхню кришку зсередини приклеюють виделку та свічку.

### 3. Характеристика готової страви

Зовнішній вигляд: торт діаметром 10 сантиметрів круглої форми, по



всьому периметру вирівняний ванільним ганашем, зверху торт прикрашений малюнком з крему. У розрізі – три шари бісквіту, два шари крему з малиновим прошарком. Кожен шар рівномірний та однаковий, без слідів непромішування. Дозволено на верхній та боковій поверхнях виробів незначні ділянки не покриті кремом.

Консистенція : торт має ніжну консистенцію, м'яку структуру з часточками горіхів, в міру вологий з пористим, не забитим бісквітом, однорідно-густим ніжним кремом, без грудочок цукрової пудри. Ніжна намелака з малини має однорідну желеподібну консистенцію з часточками цілих ягід.

Запах та смак: торт має приємний аромат фісташки, малини та апельсинової цедри, солодко-кислий.

#### 4. Фізико-хімічні показники, що нормуються, на 100 г страви

Білків – 4,6 г

Жирів – 19,8 г

Вуглеводів – 41 г

#### 5. Енергетична та харчова цінність, на 100 г страви

Енергетична цінність – 360 ккал

#### 6. Мікробіологічні показники, що нормуються

( ДСанПін 4.4.5.139-2001)

КУО в 1г/см<sup>3</sup>, що не більш  $1 \times 10^5$

Маса продукту (г/см<sup>3</sup>) в якому не допускається :

1. Staph aureus -1,0

2. Proteus – 1.0

Патогенні мікроорганізми, у т.ч бактерії Salmonella (віруси) -25

Автор фірмової страви (виробу): Загоруйко Анна Геннадіївна

Карту склав:

Загоруйко Анна Геннадіївна

Керівник \_\_\_\_\_

(суб'єкт господарювання у підприємстві)

(прізвище, ім'я та по-  
батькові)

“ \_\_\_\_\_ ” 2022р.

М.П.

Технологічна карта № 3

## НА НОВИЙ БОРОШНЯНИЙ КОНДИТЕРСЬКИЙ ВИРІБ

«Бено-торт «Шоколадний шоколад»

№ п/п	Найменування сировини та напівфабрикату	Витрати сировини (г) на порцію		Технологічні вимоги до якості сировини
		Брутто	Нетто	
	Бісквітне тісто			
1	Пшеничне борошно	58	50	Колір – білий, кремовий, без сторонніх запахів та домішок
2	Яйце куряча	1,1/4 шт	56	Чисте, щільне, без сторонніх включень
3	Цукор-пісок	50	50	Однорідний, без домішок, грудочок, стороннього запаху та присмаку
4	Какао-порошок	15	15	Смак – какао-бобів, однорідна порошкова консистенція коричневого кольору, без грудочок
	Шоколадний ганаш			
1	Вершки 36%	63	63	Білого кольору, з глясовим відтінком, мають рідку консистенцію та солодко-молочний присмак



2	Темний шоколад	48	48	Зовнішній вигляд – круглі краплі або плитка, колір – темно-коричневий має гаркуватий присмак, запах какао-бобів
3	Вешкове масло	10	10	Тверда консистенція в охолодженому вигляді, колір – білий з жовтуватим відтінком, запах та смак - вершковий
4	Мед	8	8	Густий, має жовтуватий відтінок, без зацукреності
Сироп для просочування				
1	Вода	25	25	Прозора, безбарвна, без сторонніх запахів та присмаків
2	Цукор-пісок	10	10	Однорідний, без домішок, грудочок, стороннього запаху та присмаку
3	Свіжезаварена кава	13	13	Смак та запах – злегка гіркий та кислий, кавковий
4	Какао-порошок	3	3	Смак – какао-бобів, однорідна порошкова консистенція коричневого кольору, без грудочок
	Вихід н/ф бісквітного тіста	-	170	
	Вихід готового бісквіту	-	155	
	Вихід шоколадного ганашу	-	130	
	Вихід сиропу	-	50	
	Вихід готової страви	-	330	

### 1. Підготовка сировини до виробництва

Борошно просіюють через сито з чарунками не менше 2,5 мм, яйця піддають перевірці на овоскопі, мийці у чотирьох ваннах.

### 2. Технологія приготування

Для приготування шоколадного бісквіту необхідно збити яйця з цукром до однорідної жовтувато-кремової консистенції. Борошно перемішати з какао-порошком та порційно ввести в яєчно-білкову суміш, все ретельно перемішати спатулою. Бісквіт виливають в порціонну форму діаметром 10 сантиметрів. В попередньо розігріту до 175 градусів духову шафу ставлять форму з бісквітним тістом, обережно, без різких рухів, і закривають дверцята. Готовність бісквіту перевіряється не менше ніж за 30-40 хвилин зубочисткою.

Далі готовий бісквіт дістають із форми, дають йому охолонути, завертають в харчову плівку та вилежуть близько 8 годин. Після чого, бісквіт нарізають на 4 частини.

Сироп для просочування. Для приготування сиропу цукор поєднують з водою, кавою та какао-порошком, доводять до кипіння, після чого тримають ще 1-2 хвилини на вогні, перемішують, та знімають з плити. Сироп залишають, щоб його температура знизилась до 20 градусів.

Шоколадний ганаш. Вешки з медом довести до кипіння, вилити на шоколад, добре перемішати та перебити блендером. Ганаш охолодити до температури 35 °, ввести масло кімнатної температури і ще раз перебити блендером. Накрити харчовою плівкою в контакт і стабілізувати в холодильній камері від 4-6 годин. Перед збором тарту та вирівнюванням, охолоджений ганаш збити на максимальній швидкості до збільшення маси та консистенції збитих вершків.

Формування бенто-тарту. Підложку по центру змащують невеликою кількістю крему, ставлять роз'ємну форму з ацетатною плівкою по колу. В середину кладуть перший шар бісквіту, просочують сиропом, далі з кондитерського мішка відсаджують крем, розрівнюють по поверхні бісквіту, накривають зверху другим шаром бісквіту та виконують всі ті самі дії. Після того бенто-тарт зібраний, його накривають харчовою плівкою в контакт та залишають для стабілізації на декілька годин. Після стабілізації бенто-тарт вирівнюють шоколадним ганашем, прикрашають.



Готовий торт поміщають у харчовий ланч бокс, на верхню кришку зсередини приклеюють виделку та свічку.

### 3. Характеристика готової страви

Зовнішній вигляд: торт діаметром 10 сантиметрів круглої форми, по всьому периметру вирівняний шоколадним ганашем, зверху торт прикрашений малюнком з крему. У розрізі – чотири шари бісквіту з прошарками шоколадного ганашу. Кожен шар рівномірний та однаковий, без слідів непромішування. Дозволено на верхній та боковій поверхнях виробів незначні ділянки не покриті кремом.

Консистенція : торт має ніжну консистенцію, м'яку структуру, в міру вологий з пористим, не забитим бісквітом, однорідно-густим ніжним кремом, без грудочок цукрової пудри.

Запах та смак: торт має приємний аромат кави та шоколаду, в міру солодкий.

### 4. Фізико-хімічні показники, що нормуються, на 100 г страви

Білків – 5,12 г

Жирів – 23,17 г

Вуглеводів – 45,14 г

### 5. Енергетична та харчова цінність, на 100 г страви

Енергетична цінність – 400 ккал

### 6. Мікробіологічні показники, що нормуються

(ДСанПін 4.4.5.139-2001)

КУО в 1г/см<sup>3</sup>, що не більш  $1 \times 10^5$

Маса продукту (г/см<sup>3</sup>) в якому не допускається :

1. Staph aureus -1,0

2. Proteus – 1.0

Патогенні мікроорганізми, у т.ч бактерії Salmonella (віруси) -25

Автор фірмової страви (виробу): Загоруйко Анна Геннадіївна

Карту склав: Загоруйко Анна Геннадіївна

Керівник \_\_\_\_\_

(суб'єкт господарювання у підприємстві)

(прізвище, ім'я та по-  
батькові)

“ \_\_\_\_\_ ” 2022р.

М.П.

Технологічна карта № 4

## НА НОВИЙ БОРОШНЯНИЙ КОНДИТЕРСЬКИЙ ВИРІБ

«Бено-торт «Чорний ліс»

№ п/п	Найменування сировини та напівфабрикату	Витрати сировини (г) на порцію		Технологічні вимоги до якості сировини
		Брутто	Нетто	
	Бісквітне тісто			
1	Пшеничне борошно	58	50	Колір – білий, кремовий, без сторонніх запахів та домішок
2	Яйце куряча	1,1/4 шт	56	Чисте, щільне, без сторонніх включень
3	Цукор-пісок	50	50	Однорідний, без домішок, грудочок, стороннього запаху та присмаку
4	Какао-порошок	15	15	Смак – какао-бобів, однорідна порошкова консистенція коричневого кольору, без грудочок
	Вершковий ганаш на білому шоколаді			
1	Вершки 36%	100	100	Білого кольору, з глясовим відтінком, мають рідку консистенцію та солодко-молочний присмак
2	Білий шоколад	38	38	Зовнішній вигляд –



				круглі краплі або плитка, колір – білий з кремово-жовтим відтінком, має солодкий присмак
	<b>Пряна вишня з ромом</b>			
1	Вишня без кісточок	75	75	Однакові стиглі плоди без кісточок, мають отвір всередині через який було видалено кісточки, колір – червоний, без ознак гниття та шкідників
2	Цукор-пісок	18	18	Однорідний, без домішок, грудочок, стороннього запаху та присмаку
3	Ром	5	5	-
4	Сік лимона	5	5	Смак та запах – цитрусовий, лимонний, кислий
5	Пектин	3	3	-
6	Кориця	1	1	-
	<b>Вишневий сироп</b>			
1	Вода	12	10	Прозора, безбарвна, без сторонніх запахів та присмаків
2	Цукор-пісок	5	5	Однорідний, без домішок, грудочок, стороннього запаху та присмаку
3	Вишневий сік	37	37	-
4	Ром	5	5	-
5	Кориця	1	1	-
	Вихід н/ф бісквітного тіста	-	170	
	Вихід готового бісквіту	-	155	
	Вихід начинки “Пряна вишня з ромом”	-	100	
	Вихід вершкового ганашу	-	130	

Вихід сиропу	-	55	
Вихід готової страви	-	440	

### 1. Підготовка сировини до виробництва

Борошно просіюють через сито з чарунками не менше 2,5 мм, яйця піддають перевірці на овоскопі, мийці у чотирьох ваннах. Вишні перевіряють на наявність кісточок

### 2. Технологія приготування

Для приготування шоколадного бісквіту необхідно збити яйця з цукром до однорідної жовтувато-кремової консистенції. Борошно перемішати з какао-порошком та порційно ввести в яєчно-білкову суміш, все ретельно перемішати спатулою. Бісквіт виливають в порціонну форму діаметром 10 сантиметрів. В попередньо розігріту до 175 градусів духову шафу ставлять форму з бісквітним тістом, обережно, без різких рухів, і закривають дверцята. Готовність бісквіту перевіряється не менше ніж за 30-40 хвилин зубочисткою.

Далі готовий бісквіт дістають із форми, дають йому охолонути, завертають в харчову плівку та вилежуть близько 8 годин. Після чого, бісквіт нарізають на 4 частини.

Сироп для просочування. Для приготування сиропу цукор поєднують з водою, корицею та вишневим соком, доводять до кипіння, після чого тримають ще 1-2 хвилини на вогні, перемішують, та знімають з плити. Сироп залишають, щоб його температура знизилась до 20 градусів. Після охолодження, до сиропу додають ром та перемішують.

Вершковий ганаш. Вершки розділити на дві частини – меншу та більшу. Меншу частину вершків прогріти в сотейнику до кипіння, після чого вилити розігріті вершки на шоколад та дати декілька секунд на те, щоб шоколад почав танути. Все добре перемішати та пробити блендером. Ввести більшу частину вершків (холодних) і знову пробити блендером. Масу накрити харчовою плівкою в контакт та відправити в холодильну камеру на 6-12 годин для



стабілізації. Після охолодження та перед збором торта, холодний ганаш збити на максимальній швидкості до консистенції збитих вершків.

Начинка “Пряна вишня з ромом”. Цукор змішати з пектином. В сотейнику поєднати вишню, корицю та ром, прогріти суміш поки не виділиться вишневий сік. Потім, додати пектин з цукром, уварювати начинку 10 хвилин на повільному вогні, помішуючи лопаткою. Зняти начинку з вогню, ввести лимонний сік, перемішати. Охолодити начинку в холодильній камері близько 2х годин.

Формування бенто-торта. Підложку по центру змащують невеликою кількістю крему, ставлять роз’ємну форму з ацетатною плівкою по колу. В середину кладуть перший шар бісквіту, просочують сиропом, далі з кондитерського мішка відсаджують крем, розрівнюють по поверхні бісквіту, роблять бортики з крему, а посередині викладають вишневу начинку, накривають зверху другим шаром бісквіту та виконують всі ті самі дії. Після того бенто-торт зібраний, його накривають харчовою плівкою в контакт та залишають для стабілізації на декілька годин. Після стабілізації бенто-торт вирівнюють вершковим ганашем, прикрашають.

Готовий торт поміщають у харчовий ланч бокс, на верхню кришку зсередини приклеюють виделку та свічку.

### 3. Характеристика готової страви

Зовнішній вигляд: торт діаметром 10 сантиметрів круглої форми, по всьому периметру вирівняний вершковим ганашем, зверху торт прикрашений малюнком з крему. У розрізі – чотири шари бісквіту з прошарками вершкового ганашу та вишневої начинки. Кожен шар рівномірний та однаковий, без слідів непромішування. Дозволено на верхній та боковій поверхнях виробів незначні ділянки не покриті кремом.

Консистенція : торт має ніжну консистенцію, м’яку структуру, в міру вологий з пористим, не забитим бісквітом, однорідно-густим ніжним кремом, без грудочок цукрової пудри. Вишнева начинка – неоднорідна, за часточками вишні без кісточок.

Запах та смак: торт має приємний аромат шоколаду, кориці, алкоголю та вишні, в міру солодкий, пряний.

4. Фізико-хімічні показники, що нормуються, на 100 г страви

Білків – 5 г

Жирів – 20 г

Вуглеводів – 44 г

5. Енергетична та харчова цінність, на 100 г страви

Енергетична цінність – 370 ккал

6. Мікробіологічні показники, що нормуються

(ДСанПін 4.4.5.139-2001)

КУО в 1г/см<sup>3</sup>, що не більш  $1 \times 10^5$

Маса продукту (г/см<sup>3</sup>) в якому не допускається :

1. Staph aureus -1,0

2. Proteus – 1.0

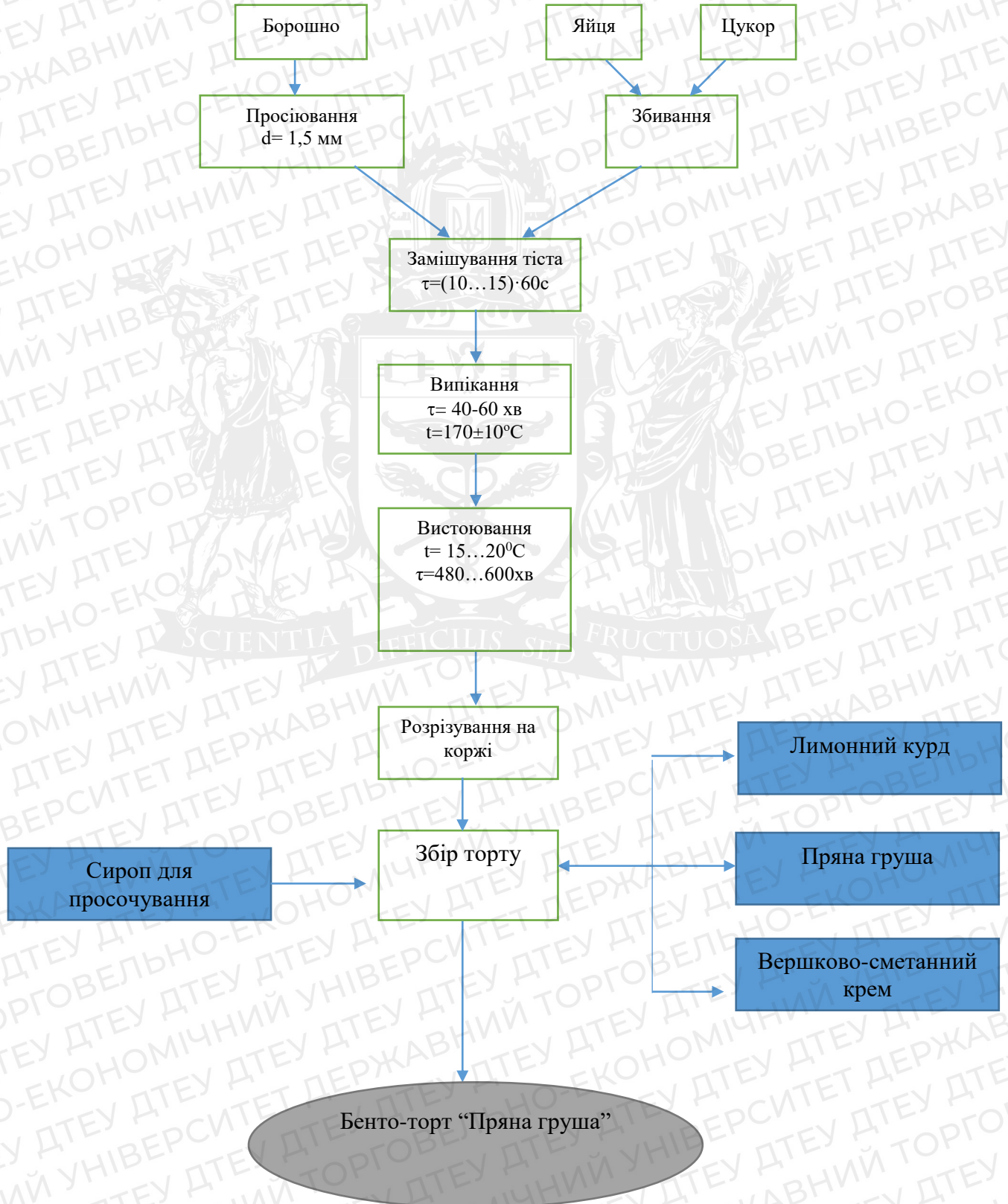
Патогенні мікроорганізми, у т.ч бактерії Salmonella (віруси) -25

Автор фірмової страви (виробу): Загоруйко Анна Геннадіївна

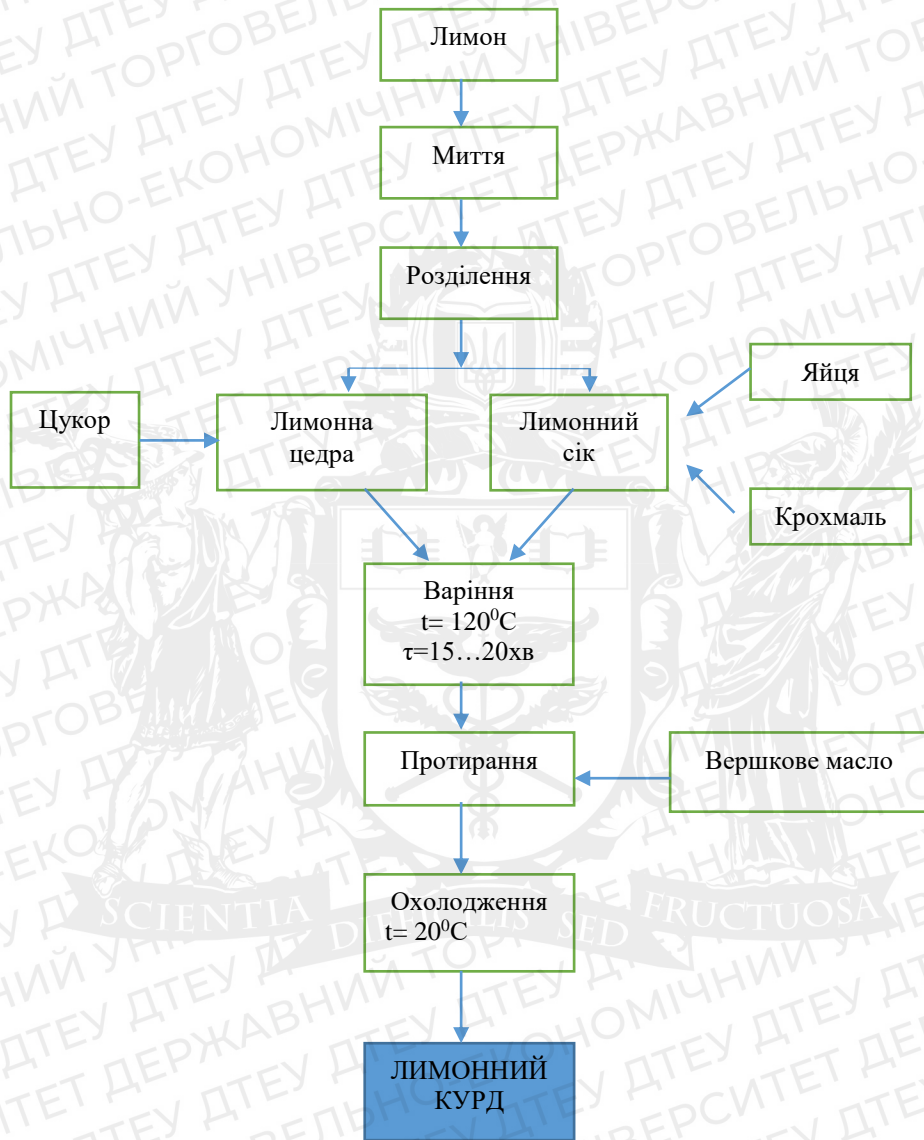
Карту склав:

Загоруйко Анна Геннадіївна



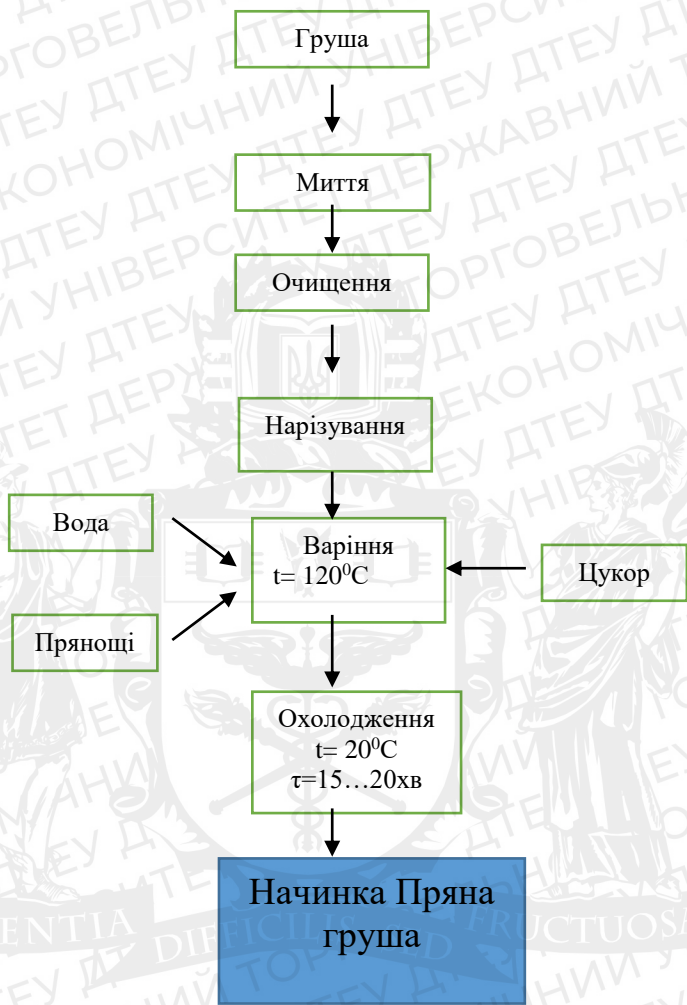
ТЕХНОЛОГІЧНА СХЕМА  
«БЕНТО-ТОРТ «ПРЯНИЙ»»

**ТЕХНОЛОГІЧНА СХЕМА  
«НАЧИНКА – ЛИМОННИЙ КУРД»**

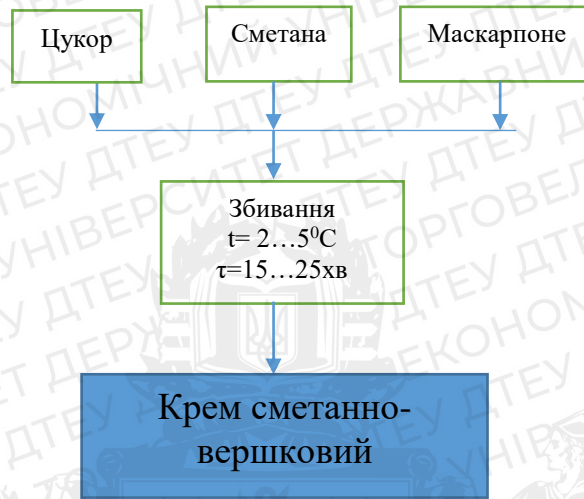




**ТЕХНОЛОГІЧНА СХЕМА**  
**«НАЧИНКА – ПРЯНА ГРУША»**



**ТЕХНОЛОГІЧНА СХЕМА**  
**«КРЕМ СМЕТАННО-ВЕРШКОВИЙ»**



**ТЕХНОЛОГІЧНА СХЕМА**  
**«СИРОП ДЛЯ ПРОСОЧУВАННЯ»**





## Додаток В

## Розрахункове меню (виробнича програма) закладу

Найменування страв	Вихід, г	Кількість порцій
Еспресо	25	5
Капучино	200	8
Лате	400	7
Флетвайт	180	6
Раф кава	180	7
Какао	200	6
Малиновий чай з м'ятою	450	8
Ромашковий чай	450	7
Імбирно – м'ятний з лаймом та корицею чай	450	7
Апельсиновий чай з обліпихою, м'ятою та корицею	450	7
Полуничний чай з лаймом	450	7
Еспресо-тонік	230	7
Полуничний лимонад	300	8
Апельсиновий фреш	200	8
Трояндовий лимонад	250	7
Мінеральна вода	200	8
Бенто-торт з лісовими ягодами	350	30
Бенто-торт з пряною грушею та лимоном – «Пряний»	450	30
Бенто-торт «Шоколадний шоколад»	330	30
Бенто-торт фісташковий з малиновою намелакою	500	30

Бето-торт «Чорний ліс»	450	30
Бабусин Наполеон	200	60
Еклер з заваним кремом у шоколаді з лісовими ягодами	180	65
Капкейк із дуже ягідною серединкою	200	58
Капкейк із ванільним кремом та бананом	200	58
Трубочка зі стиглою вишнею	180	60
Трубочка зі згущеним молоком	180	60
Бісквітний рулет з ожиною	150	56
Хрусткий горішок	160	4
Пташине молоко	100	4
Дульсе-де лече ванільний	150	28
Дульсе-де лече полуничний	150	28
Шоколадний мус	150	29
Домашнє морозиво з горішками	180	28



**Схема організації виробничого процесу кондитерського цеху з виробництва бенто-тортів наведена**



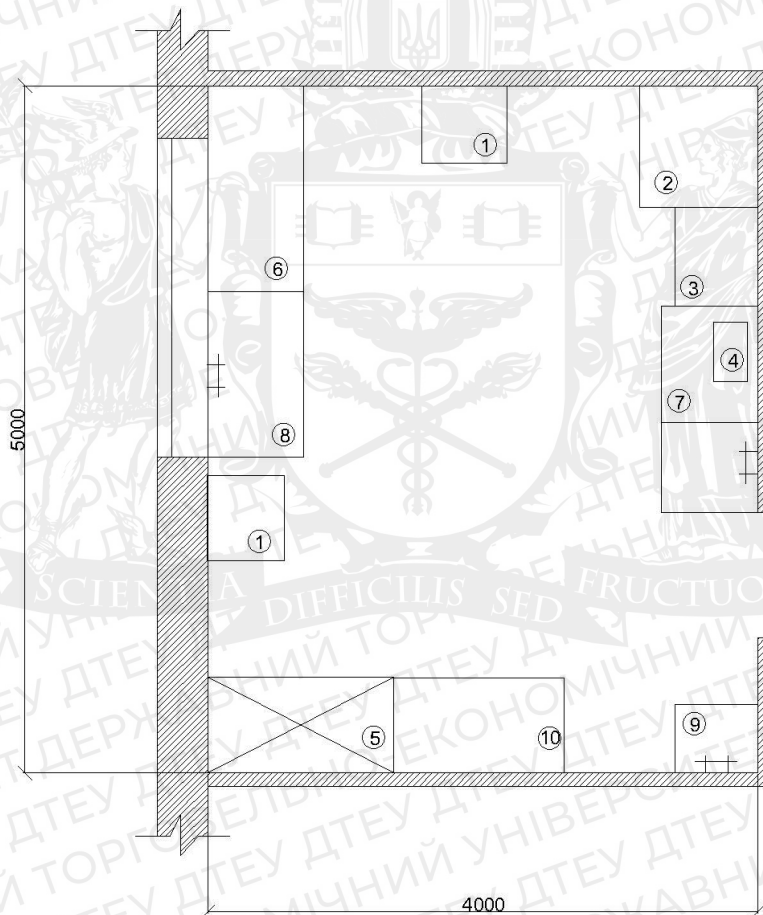
## Виробнича програма кондитерського цеху

Найменування страв	Вихід, г	Кількість порцій
Бенто-торт з лісовими ягодами	350	30
Бенто-торт з пряною грушею та лимоном – «Пряний»	450	30
Бенто-торт «Шоколадний шоколад»	330	30
Бенто-торт фісташковий з малиною на мелакою	500	30
Бенто-торт «Чорний ліс»	450	30
Бабусин Наполеон	200	60
Еклер з заваним кремом у шоколаді з лісовими ягодами	180	65
Капкейк із дуже ягідною серединкою	200	58
Капкейк із ванільним кремом та бананом	200	58
Трубочка зі стиглою вишнею	180	60
Трубочка зі згущеним молоком	180	60
Бісквітний рулет з ожиною	150	56
Хрусткий горішок	160	4
Пташине молоко	100	4
Разом		575



План-схема цеху з розташуванням технологічного обладнання

План-схема кондитерського цеху



де: 1 - збивальна машина; 2 - конвекційна піч; 3 – плита електрична; 4 – вафельниця; 5 – холодильна шафа; 6 – виробничий стіл; 7 – виробничий стіл з мийною ванною; 8 – ванна мийна; 9 – рукомийник; 10 – стелаж.