

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

ВИПУСКНА КВАЛІФІКАЦІЙНА РОБОТА

На тему:

**«Технологія виробів із шифонового бісквіту та організація їх виробництва
в кафе-кондитерській на 25 місць»**

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

Дараги Карини
Євгенівні

Науковий керівник,
д-р. техн. наук, ,
професор

Кравченко Михайло
Федорович

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

Гніщевич 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

ДАРАГІ КАРИНІ ЄВГЕНІВНІ

(прізвище, ім'я, по-батькові)

1. Тема випускної кваліфікаційної роботи:

**Технологія виробів із шифонового бісквіту та організація їх виробництва
в кафе-кондитерській на 25 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 виробів із шифонового бісквіту та організація їх виробництва в кафе-кондитерській

Об'єкт дослідження: технологічні та організаційні засади впровадження виробів із шифонового бісквіту та організація їх виробництва.

Предмет дослідження: бісквіти, кондитерські вироби, кондитерський цех 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	Кравченко М.Ф.		
2. Організація технологічного процесу виробництва та реалізації харчової продукції	Кравченко М.Ф.		

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

Зміст.

Вступ.

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

1.1. Загальна характеристика процесу виробництва харчової продукції (виробу) у закладах ресторанного господарства.

1.2. Аналіз рецептурного складу та технології харчової продукції.

1.3. Інновації в технології виробництва харчової продукції

1.4. Розробка проекту технології харчової продукції.

2. Організація технологічного процесу виробництва та реалізації харчової продукції в умовах ЗРГ.

2.1. Концептуальне меню закладу

2.2. Організація процесу виробництва харчової продукції.

Резюме проекту (висновки)

Список використаних джерел

Додатки

6. Календарний план виконання проекту:

№ з/п	Назва етапів випускного кваліфікаційного проекту	Строк виконання етапів роботи	
		За планом	Фактично
1	Технологія виробництва харчової продукції	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

_____ М.Ф. Кравченко

9. Гарант освітньої програми

_____ В.А. Гніцевич

10. Завдання прийняв до виконання
студентка _____

К.Є. Дарага

11. Відгук наукового керівника випускної кваліфікаційної роботи

Науковий керівник випускної кваліфікаційної роботи _____

(підпис, дата)

Відмітка про попередній захист _____

(ПП, підпис, дата)

12. Висновок про випускну кваліфікаційну роботу

Випускна кваліфікаційна робота студента(ки) _____
може бути допущена до захисту в екзаменаційній комісії.

Гарант освітньої програми _____

В.А. Гніщевич

Завідувач кафедри _____

Д.В. Федорова

« _____ » 20 _____ р.

КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТОРГОВЕЛЬНО-ЕКОНОМІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

ІНФОРМАЦІЙНА КАРТА НА ВИПУСКНУ КВАЛІФІКАЦІЙНУ РОБОТУ

Студентка: Дарага К.Є.

Факультет ресторанно-готельного та туристичного бізнесу

Кафедра технології і організації ресторанного господарства

Спеціальність 181 «Харчові технології»

Тема роботи: «Технологія виробів із шифонового бісквіту та організація їх виробництва в кафе-кондитерській на 25 місць

»

Керівник проекту: д.т.н., професор Кравченко М.Ф.

Термін захисту: « ____ » січня 2022 р.

Робота захищена з оцінкою: _____

Анотація

Шифоновий бісквіт займає високу популярність у світі, що використовується в кондитерському виробництві, він являє собою легку та пишну структуру, що є ідеальною основою для бісквітних тортів. У процесі виготовлення шифонового бісквітного тесту включають фізико-хімічні процеси, які впливають на зовнішній вигляд та якість кондитерського виробу.

Бісквітні вироби ніжні та приємні на смак, вони користуються великою популярністю та попитом у сучасному світі. Зараз важко уявити будь-яке святкування без святкового, смачного торта або тістечок.

У страві "Полуничний бісквіт з цитрусом " використані така техніка приготування, як випікання. Страва подається з полуницею.

Насамперед, потрібно підготувати полуницю до теплової кулінарної обробки. Спочатку полуницю миють під проточною водою, для зниження мікробного обсіменіння за температурою води 18...200С. Далі полуницю нарізають певної форми. Цитрусове будемо використовувати цедру апельсину. Перед використанням апельсин потрібно промити під проточною водою за температурою води 18...200С. Далі цедру потрібно дрібно натерти на терку.

Борошно, полуницю, цедру, цукор, олію, розпушувач з'єднуємо та перемішуємо. В отриману суміш додаємо молоко (кімнатної температури), яйця, вершкове масло (м'яке), оливкову олію і перемішуємо блендером. Змащуємо форму вершковим маслом і виливаємо в неї тісто. Випікаємо при t 170 ° С протягом 30-40 хвилин. Бісквіт виходить дуже ніжним, тому для нарізки на коржі його потрібно заморозити. Або розлити у кілька форм, зменшивши час приготування.

Фізико-хімічні та мікробіологічні показники, що впливають на безпеку страви, відповідають вимогам СанПін 2.3.2.1078-01

Органолептичні показники. Зовнішній вигляд: поверхня не горіла. Бісквіт на розрізі пористий. Консистенція: ніжна, пухка, пориста.

Кожне робоче місце кондитерського цехи оснащено також дрібним інвентарем, сюди відносяться: струна для різання масла, ножі кухарської трійки, інструмент для лущення волоського горіха, сито, качалка, різці різної форми для нарізання тіста, нитка для різання бісквіту, кулінарна голка, кондитерські мішки, лопатки для змащення коржів кремами.

Отже, підводячи підсумки можна сказати, що в роботі описується технологія виготовлення шифонового бісквіту різними способами. В першому підрозділі розглядала основну технологію бісквіту та різницю між вичайним та шифоновим бісквітом.

Ключові слова: бісквіт, технологія приготування, борошняні кондитерські вироби, кондитерський цех.

Anotation

Chiffon sponge cake is very popular in the world, used in confectionery, it is a light and lush structure that is an ideal base for sponge cakes. The process of making chiffon sponge cake includes physical and chemical processes that affect the appearance and quality of confectionery.

Biscuit products are tender and pleasant to the taste, they are very popular and in demand in the modern world. Now it is difficult to imagine any celebration without a festive, delicious cake or pastries.

The dish "Strawberry Biscuit with Citrus" uses such cooking techniques as baking. The dish is served with strawberries.

First of all, you need to prepare strawberries for heat cooking. First, strawberries are washed under running water to reduce microbial contamination at a water temperature of 18... 20°C. Then the strawberries are cut into a certain shape. Citrus will use orange peel. Before use, the orange should be washed under running water at a water temperature of 18... 20°C. Next, the peel should be finely grated on a grater.

Combine flour, strawberries, zest, sugar, oil, baking powder and mix. In the resulting mixture add milk (room temperature), eggs, butter (soft), olive oil and mix with a blender. Grease the form with butter and pour the dough into it. Bake at t 170 ° C for 30-40 minutes. The sponge cake turns out very tender, so you need to freeze it to cut it into cakes. Or pour into several forms, reducing cooking time.

Physico-chemical and microbiological indicators that affect food safety meet the requirements of SanPin 2.3.2.1078-01

Organoleptic indicators. Appearance: the surface did not burn. Sponge cake in porous section. Consistency: tender, loose, porous.

Each workplace of the confectionery shop is also equipped with small inventory, these include: string for cutting butter, knives, three tools for peeling walnuts, sieve,



ЗМІСТ

ВСТУП

1. ТЕХНОЛОГІЯ ВИРОБНИЦТВА КОНДИТЕРСЬКИХ ВИРОБІВ

1.1. Загальна характеристика процесу виробництва виробів з шифонового бісквіту у кафе-кондитерській

1.2. Аналіз рецептурного складу та технології шифонового бісквіту

1.3. Інновації в технології виробництва шифонового бісквіту

1.4. Розробка проекту технології виробів із шифонового бісквіту

2. ОРГАНІЗАЦІЯ ТЕХНОЛОГІЧНОГО ПРОЦЕСУ ВИРОБНИЦТВА ТА РЕАЛІЗАЦІЇ ХАРЧОВОЇ ПРОДУКЦІЇ В УМОВАХ ЗРГ

2.1. Концептуальне меню закладу

2.2. Організація процесу виробництва харчової продукції.

ВИСНОВКИ

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

ДОДАТКИ

ВСТУП

Кондитерські вироби з моменту свого існування займають велике значення у прийомах їжі людей. Головним у кондитерських výroбах є борошно, бо в собі має велику кількість вуглеводів у вигляді крохмалю та рослинних білків. Крохмаль у свою чергу перетворюється в організмі людини на цукор та є основним джерелом енергії, а білки відповідають за будову клітин та тканин. За допомогою використання жирів (наприклад олія або маргарин) або збагачені жирами вироби (наприклад молоко, вершки, сметана) та яйця у кондитерських výroбах зростає склад вітамінів.

Шифоновий бісквіт займає високу популярність у світі, що використовується в кондитерському виробництві, він являє собою легку та пишну структуру, що є ідеальною основою для бісквітних тортів. У процесі виготовлення шифонового бісквітного тіста включають фізико-хімічні процеси, які впливають на зовнішній вигляд та якість кондитерського виробу.

Бісквітні вироби ніжні та приємні на смак, вони користуються великою популярністю та попитом у сучасному світі. Зараз важко уявити будь-яке святкування без святкового, смачного торта або тістечок.

Мета випускної кваліфікаційної роботи: аналіз технології кондитерських виробів із шифонового бісквіту у кафе-кондитерській на 25 чоловік.

Об'єкт дослідження: технологічні та організаційні засади впровадження кондитерських виробів у роботі кафе-кондитерської на 25 чоловік.

Предмет дослідження: шифоновий бісквіт, кондитерські вироби з шифонового бісквіту, кондитерський цех закладу.

РОЗДІЛ 1. ТЕХНОЛОГІЯ ВИРОБНИЦТВА КОНДИТЕРСЬКИХ ВИРОБІВ

1.1. Загальна характеристика процесу виробництва виробів з шифонового бісквіту у кафе-кондитерській

Дуже світлий, гладкий, ніжний, соковитий настільки, що не потребує просочення. Готується просто, ріжеться на коржі ще простіше. А в розрізі... неймовірний, справді шифоновий.

Шифоновий бісквіт відрізняється від звичайного бісквіту наявністю рослинної олії у складі. Воно робить м'якуш бісквіту більш вологим, соковитим, пружним і щільним, завдяки чому шифоновий бісквіт легко розрізати на рівні коржі, використовуючи просто ніж, при цьому вони майже не крошиться. М'якуш шифонового бісквіту щільніший і важчий, ніж у звичайного, тому остиуджувати його потрібно догори ногами, тим самим зберігши весь об'єм.

Шифоновий бісквіт – це повітряний, дрібнопористий напівфабрикат з м'яким еластичним м'якушем, який отримується шляхом енергійного збивання яєчного білка з цукром, після змішується збита маса з борошном та подальшим виробом отриманого тіста.

Щоб виготовити шифоновий бісквіт беруть борошно з низьким складом клейковини, інакше бісквіт не підійметься при випіканні та мати поганий зовнішній вигляд. Для зниження клейковини 25% борошна можна змінити на крохмаль. Якщо застосувати крохмаль, то бісквіт буде сухішим, та вироби будуть мати рівні пори, які при нарізанні не будуть кришитись та псувати вигляд та якість приготування.

Загальну характеристику процесу виробництва шифонового бісквіту можна структурувати так: поєднання яєць з цукром, підігрівання та збивання, змішування яєчно-цукрової маси з борошном. Меланж із цукровим піском з'єднуються та, перемішувати, підігрівати на водяній бані до $t\ 45^{\circ}\text{C}$. При цьому жир жовтка розплавляється набагато швидше та має більш стриману структуру.

На початку яєчно-цукрову суміш збивають вінчиком, поки вона не збільшиться в об'ємах у 2,5-3 рази, та звісно на зовнішньому вигляді має з'явитися стримуваній малюнок на поверхні суміші. До цієї суміші додаємо борошно, яку до змішування з яєчно-цукровою сумішшю розмішали з крохмалем. Після змішування всіх компонентів перемішуємо не більше 15 секунд до однорідної маси.

У шифонового бісквітного тіста не стійкі повітряні фази, тому готове тісто не повинно бути піддане механічним взаємодіям.

Формування шифонового бісквітного тіста:

Отримане тісто, яке має рідку консистенцію, формують у різні форми, попередньо змазавши їх маслом. Обов'язкове правило, якого потрібно дотримуватися кожного разу при виготовленні кондитерського виробу з шифонового бісквіту, не заповнювати форму більше ніж на $\frac{3}{4}$ висоти самої форми, щоб кондитерський виріб не вийшов за межі форми. Тісто у формах швидко потрібно поставити до духового шафи для випікання, бо якщо одразу не поставити, то це негативно відобразиться на пористості та щільності шифонового бісквіту.

Випікання шифонового бісквітного напівфабрикату:

Шифоновий бісквіт рекомендується випікати при температурі t° 190-220 $^{\circ}$ C, протягом 40-65 хвилин та при температурі t° 170-175 $^{\circ}$ C протягом 65-75 хвилин при товщині напівфабрикату не менше тридцяти міліметрів.

Посадка форм у духовий шафу повинна відбуватися обережно, без нахилу форм. У перший період випікання не можна переставляти форму з тістом, тому що шифоновий бісквіт може осісти.

Вологість готового шифонового бісквіту має дорівнювати 22-27%;

Більша вологість напівфабрикату, тобто раніше вказаних хвилин, витягнути його з духового шафи, може призвести до втоплення бісквіту.

Завершення процесу випікання вирішуються за гнучкістю – після натискання пальцем на поверхню шифонового бісквіту не повинно залишатись поглиблень. Добре випечений бісквіт повинен мати золотисто-жовтий колір із

коричневими відтінками. Більш світлий колір коринки говорити про недостатню годину випікання, внаслідок чого може бути сірий м'якуш, а темно коричнева корочка – навпаки розповідає, що надмірне випікання, та такий бісквіт можна назвати браком.

1.2. Аналіз рецептурного складу та технології шифонового бісквіту

Яйця та яєчні продукти. При виробництві хлібобулочних та борошняних кондитерських виробів широко використовуються курячі яйця в натуральному вигляді, а також яйця – меланж, білок, жовток у сухому або замороженому вигляді.

Яйця та яєчні продукти містять емульгуючі речовини (білок та лецитин жовтка), які підвищують пористість виробів, що дозволяють отримувати стійкі емульсії. Білок курячого яйця є гарним піно утворенням.

Цукор.

Цукор вносять у тісто для здобних виробів від 1 до 30% від маси борошна. Для посипання поверхні деяких видів виробів застосовують цукрову пудру. Цукор підвищує калорійність і покращує смак готових виробів.

Внесення цукру в кількості до 10% від маси борошна стимулює спиртове бродіння, оскільки сахароза після розщеплення фруктофуранозидазою дріжджів з утворенням глюкози та фруктози насамперед зброджується дріжджовою клітиною. При подальшому підвищенні дозування цукру мікробіологічні процеси уповільнюються, а концентрації 40-50% практично зупиняються. Це з тим, що насичення середовища сахарозою підвищує осмотичний тиск, що призводить до плазмолізу дріжджових клітин.

Цукор надає на клейковині каркасу тіста певну розріджувальну дію, тому дозування води для замісу зменшують на половину кількості цукру.

Пшеничне борошно.

Оцінюючи пшеничне борошно найбільшу увагу приділяють її хлібопекарським гідністю, тобто. Можливості давати вироби певної якості.

Правильна організація технологічного процесу багато в чому залежить від газоутворюючої здатності та сили борошна. Важливе значення мають також квіти борошна, здатність до потемніння у процесі приготування хліба та розмір часток. Оцінюючи властивостей борошна прийнято виділяти на окремі комплекси ферменти та речовини, куди вони діє.

Крохмаль.

У борошні міститься від 56 до 68% крохмалю. Його характерна риса – здатність адсорбувати воду. У природному стані крохмаль може адсорбувати воду у кількості 25-30% від своєї маси. Об'єм хліба, структура м'якушу також залежить від вмісту крохмалю в борошні, його стані та властивості.

При випіканні хліба значно змінюються гідрофільні властивості колоїдів муки: крохмальні зерна інтенсивно набухають, відбувається клейстеризація поверхневих шарів крохмальних позіхають вільну вологу. Зменшення вільної вологи у хлібі сприяє утворенню сухого еластичного м'якушу.

Ароматизатори.

При виробленні мучних кондитерських виробів використовують різноманітні натуральні та синтетичні ароматизатори. Вони надають виробам оригінального смаку та аромату.

Натуральними ароматизаторами є продукти переробки рослинного сировини (какао – порошок, горіхи, ваніль), а також вина, різні прянощі плоди, коріння, листя рослин, ефірні олії та інші продукти.

Для приготування кондитерських виробів використовують різні основні та допоміжні продукти, які в залежності від їх виду, структури, а також призначення піддаються попередньої підготовки та обробки. Якість сировини, що надходить на виробництво, має відповідати вимогам державних стандартів.

Для тіста:

Борошно - це порошкоподібний продукт, який отримується шляхом розмелювання зерна пшениці. Для тістечка використовують борошно вищого ґатунку, бо вона дуже м'яка, тонкого помолу, колір білий зі світлим кремовим відтінком, смак солодкуватий. Перед використанням борошно просіюють.

Крохмаль – це порошкоподібний продукт білого кольору, з кристалічним блиском, при перетиранні між пальцями трохи шкрябання. Використовують для зниження клейковини. Розчиняється лише за $t^{\circ} 65-70^{\circ}\text{C}$.

Яйце – це висококалорійний продукт, основний інгредієнт для виготовлення бісквіту. Перед використанням проходити спеціальну обробку, що складається з 4 ванн:

- 1) Очищення від забруднень
- 2) Промивання у 2% розчині кальцинованої солі
- 3) Промивання у 0,5% хлорної
- 4) Ретельне промивання у проточній воді.

Шкірне яйце розбивають у окремий посуд та проціджують через сито осередками 3 мм.

Цукор – це білий кристалічний порошок, який виробляють із тростини або цукрових буряків. Має солодкий смак, сухий на дотик. Покращує смак, збільшує калорійність виробу, покращує структуру тіста. При великому надлишку цукру тісто розріджується, і виріб стає склоподібним.

Для крему:

Вершкове масло - виробляють із вершків, міститься 82,5% жиру, а також вітамін А, D, Е. Воно покращує смак виробу, надає калорійності, посилює смак і аромат. Зберігають при $t 2-4^{\circ}\text{C}$, у закритій тарі та закритому приміщенні. Перед використанням зачищають.

Цукрова пудра – білий порошок, солодкий смак. Незамінний для приготування крему.

Згущене молоко – тягуча рідина, білого кольору із жовтуватим відтінком, солодкого смаку. Перед використанням необхідно нагріти на водяній бані $t 40-50^{\circ}\text{C}$

Ванілін – замітник ванілі, синтетичний білий кристалічний порошок із дуже сильним ароматом. Використовується для ароматизації.

Десертне вино – найчастіше використовують біле столове вино. Застосовують для ароматизації.

Какао порошок – отримують шляхом подрібнення та знежирення какао бобів. Має характерний какао смак. Використовують для ароматизації, надання смаку та підфарбовування виробу в коричневий колір.

Подається кондитерський виріб у порційній тарілці. Технологічна карта на страву «Шоколадний шифоновий бісквіт» наведено у Додатку А. Аналіз базової рецептури страви «Шоколадний шифоновий бісквіт» наведено у таблиці 1.1

Таблиця 1.1.

Аналіз базової рецептури страви «Шоколадний шифоновий бісквіт»

Найменування рецептурних компонентів	Вимоги до рецептурних компонентів	Вміст, %	Механічна кулінарна обробка
Борошно	Використовують борошно вищого ґатунку, тому що воно дуже м'яке, тонкого помолу, колір білий зі світлим кремовим відтінком, смак солодкуватий. Перед використанням борошно просіюють.	19%	Просіюють Перемішують
Какао	-	5%	-
Цукор	Цукор вносять у тісто для здобних виробів кількості від 1 до 30% від маси борошна. Для посипання поверхні деяких видів виробів застосовують цукрову пудру. Цукор підвищує калорійність і покращує смак готових виробів.	21%	взбивають
Розрихлювач тіста	Термін придатності	2,5%	-
Масло вершкове	Вершкове масло - виробляють із вершків, міститься 82,5% жиру, а	15%	Зачищають, розтоплюють на водяній бані

	також вітамін А, D, Е. Воно покращує смак виробу, надає калорійності, посилює смак і аромат. Зберігають при t 2-4°C, у закритій тарі та закритому приміщенні. Перед використанням зачищають.		
Яйця	Яйця та яєчні продукти містять емульгуючі речовини (білок та лецитин жовтка), які підвищують пористість виробів, дозволяють отримувати стійкі емульсії. Білок курячого яйця є гарним піноутворенням.	15%	<ol style="list-style-type: none"> 1) Очищення від забруднень 2) Промивання у 2% розчині кальцинованої солі 3) Промивання в 0,5% хлорного вапна 4) Ретельне промивання у проточній воді. <p>Кожне яйце розбивають в окремий посуд та проціджують через сито осередками 3 мм.</p>
Молоко	Відповідало ДСТУ, та терміну придатності	20%	Підігриваються, взбивається
Оливкова олія	-	2,5%	-
Всього		100%	

Таблиця 1.2.

Аналіз технологічного процесу виробництва «Шоколадного шифонового бісквіту»

Найменування технологічної операції	Мета, що досягається	Параметри технологічної операції	Фізико-хімічні процеси, що відбуваються
Промивання яєць	Очищення	-	1) Очищення від забруднень 2) Промивання у 2% розчині кальцінованої солі 3) Промивання в 0,5% хлорного вапна 4) Ретельне промивання у проточній воді.
Взбивання блендером	Довести до однорідної суміші та змішати всі інгредієнти	10-15 обертів/с	Зміна суміші та консистенції
Запікання бісквіту	Доготовлення напівфабрикату	$t^{\circ} 190-220^{\circ} \text{C}$ $\tau=40-65 \text{ хв}$	Зміна маси та об'єму продукту, перерозподіл вологи, її часткове випаровування, часткове руйнування вітамінів, втрата мінеральних речовин, формування смако-ароматичного комплексу за рахунок теплової деструкції вуглеводів, взаємодії компонентів між собою, часткове

			утворення кірочки за рахунок реакцій карамелізації цукрів
Порціонування та оформлення страви	Підготовка до реалізації	$t=70...75^{\circ}\text{C}$ $\tau=60...90\text{хв}$	Часткова втрата вологи при остиганні

Реалізується страва на порційній десертній тарільці. Відрізаний трикутничком та прикрашений м'ятою та краплями шоколаду.

1.3. Інновації в технології виробництва шифонового бісквіту

Сучасний керівник закладу кафе-кондитерська повинен зважати на інноваційний контекст сьогодення, тобто ситуацію, в якій впровадження безперервних або окремих нововведень складного характеру стають суттєвою частиною організації та її галузевого сегмента. Для підвищення темпів інноваційного зростання необхідно забезпечити підтримку реалізації відповідних науково-дослідних робіт, що мають проводитися як підприємцями, так і науковцями в тісному зв'язку із виробництвом. Вони повинні бути націлені на задоволення різноманітних споживацьких потреб в організованому харчуванні. За ринкових умов господарювання доцільно використовувати низку понять, що розкривають сутність інновацій.

Перш за все слід відзначити, що це поняття є українським варіантом англійського слова innovation, що в перекладі означає введення нового.

Новація – новий порядок, звичай, метод, винахід; нове явище. Нововведення означає процес використання новацій. З моменту прийняття до розповсюдження новація набуває нової якості – стає нововведенням (інновацією). Інновації в кафе-кондитерська, з одного боку, можуть бути охарактеризовані як виробничі (виробництво продукції харчування), а з іншого, невиробничі (надання послуг з організації харчування та несупутніх до них послуг).

Холодний спосіб приготування бісквітного тіста.

Розморожений і проціджений меланж разом з цукровим піском дозують у котел збивальної машини і збивають спочатку при малій кількості обертів, поступово збільшуючи швидкість робочого органу, доводячи до 250-300 об/хв, при цьому початковий обсяг збільшується в 2,5-3 рази.

Тривалість збивання яєчно-цукрової суміші (30-40 хв) залежить від конструкції машини та якості меланжу.

Температура тіста має бути в межах 20-25 °С.

Ознаками готовності збитої маси є пишна суміш, повне розчинення цукру, набуття світло-кремового відтінку.

Перед закінченням збивання вносять есенцію (ванільну або ромову) для приглушення яєчного запаху.

У збиту масу два-три прийоми додають борошно, попередньо змішану з крохмалем, і протягом 15 с замішують тісто.

Більш тривалий заміс призведе до осідання та отримання щільного та затягнутого тіста, так як бульбашки повітря, якими воно насичене, при збиванні випаровуються і бісквіт виходить щільним.

Вологість бісквітного тіста - 36-38%.

Приготування бісквітного тіста із підігрівом.

Меланж разом з цукром перед збиванням підігривають на водяній бані в котлі збивальної машини до температури 40-45 °С протягом 5-7 хв, після чого збивають масу спочатку при малому, потім при великій кількості оборотів (250-300 об/хв) течія 25-30 хв, після чого перемішують з есенцією, борошном та крохмалем.

При прогріванні яєчно-цукрова суміш розріджується і легко збивається.

При холодному способі меланж розріджується механічно, а за способу з використанням попереднього підігріву тривалість збивання скорочується до 25-30 хв.

Готове тісто має бути пишним, добре насиченим повітрям, рівномірно перемішаним, без грудочок і мати кремовий колір.

Вологість тіста - 36-38%, температура - 25-28 °С.

Приготування тіста під тиском.

У герметично закритій збивальній машині збивають суміш меланжу з цукром під постійним тиском 0,5-1,5 атм залежно від конструкції машини від 14 до 8 хв відповідно.

Потім знижують тиск.

Готова маса повинна збільшитися обсягом в 2,5— 3,0 разу, мати світло-жовтий колір і пишну консистенцію.

До готової маси додають борошно та есенцію та збивають без тиску 5-15 с.

Тісто незалежно від рецептури та способу збивання має бути пишним, рівномірно перемішаним, без грудочок і мати такі показники:

- вологість тіста - 36-38%;
- температура тіста – 20-25 С;
- щільність тіста– 0,45-0,50 г/см³.

Двофазний спосіб приготування тіста в машинах Карпенка та МВ-60.

У збивальну машину вносять меланж, цукор та розчин ПАР та збивають при частоті обертання віночка 240-300 об/хв протягом 6±1 хв.

Наприкінці збивання додають есенцію.

Готовність збитої маси визначають збільшення первинного обсягу в 2,5— 3,0 разу, по повному розчиненню цукру до зникнення кристалів.

У збиту масу при зменшеній частоті обертання вінця додають борошно, перемішують 15 ± 5 с, потім вносять знежирене сухе молоко (СОМ) і додатково перемішують ще 1 хв.

Двофазний бісквіт

Можливе внесення борошна, попередньо змішаного із сухим молочним продуктом.

При цьому змішування збитої маси із сухими компонентами здійснюється протягом 1 хв.

Однофазний спосіб приготування тіста в машинах Карпенка та МВ-60 при атмосферному тиску.

У ємність збивальної машини Карпенка вносять меланж, цукор і ПАР, розведені у воді, перемішують, докладають решту сировини (борошно та сухі молочні продукти) і збивають при швидкості обертання робочого органу (віночка) 250-300 об/хв протягом 6 ± 1 хв, У машині МВ-60 при швидкості 250-300 об / хв - протягом 8 ± 2 хв.

Переваги бісквіту, при приготуванні якого використовуються поверхнево-активні речовини, полягають у наступному:

- знижується кількість яєчних продуктів до 40% рецептурної маси;
- приготування бісквітного тіста можливе за одну стадію (замість двох);
- одночасне збивання яєць, цукру, муки з поверхнево-активними речовинами дозволяє отримати готове тісто гарної якості через 3-4 хв;
- бісквітне тісто, приготоване з використанням поверхнево-активних речовин, зберігає якість протягом двох годин після замісу, а при приготуванні тіста за традиційною технологією воно стає непридатним для випічки вже після 40 хв;
- застосування ПАР збільшує термін збереження свіжості бісквіту вдвічі;
- різні властивості борошна та меланжу не впливають на якість бісквіту, приготованого з використанням поверхнево-активних речовин.

Приготування тіста для молочного бісквіту.

Бісквітне тісто з ПАБ і СОМ можна готувати порційно з використанням вертикально збивальних машин системи Карпенка або МВ-60 при атмосферному тиску та машин ХВА при надмірному тиску, а також безперервно із застосуванням станції ШТН.

Тісто готується у дві стадії: збивання яєчно-цукрової суміші з розведеними у воді ПАР; змішування з борошном та молочними продуктами.

Приготування тіста однією стадією здійснюють одночасним збиванням всіх компонентів рецептури.

Приготування бісквітного тіста із маргарином на станції безперервної дії.

Бісквітне тісто готується на станції безперервного приготування кондитерських мас.

У ємність гомогенізатора безперервно надходять меланж, цукор-пісок, паста для збивання, попередньо змішана з водою, амоній (залежно від якості ПАР тісто може готуватися із застосуванням амонію і без нього).

Співвідношення води з ПАР - 1,4: 1,0.

Суміш компонентів надходить у нижню частину збивальної машини, де відбувається збивання яєчно-цукрової суміші в безперервному потоці.

Далі збита маса надходить у змішувач для замісу з борошном, маргарином та есенцією.

Показники готового тіста:

- вологість - $37 \pm 2\%$;
- щільність – 0,40-0,45 г/см³;
- температура – 20-25 °С.

Приготування бісквітного тіста із КоПАВ-10.

Бісквіт готується із застосуванням поверхнево-активних речовин (КоПАВ-10).

У масляний бісквіт крім яєць, цукру, муки входить ще й масло, внаслідок чого його м'якуш стає щільнішим, але переважає ніжніший смак.

Технологія виготовлення наступна.

Жовтки яєць розтирають з 50% цукру-піску, передбаченого рецептурою, до повного розчинення кристалів цукру.

Окремо збивають білки яєць.

Наприкінці збивання додають цукор-пісок, що залишився.

Збиті білки та жовтки змішують.

У яєчно-цукрову масу додають збите вершкове масло, попередньо підігріте до 30 °С, перемішують до отримання однорідної маси протягом 1 хв, потім поступово всипають борошно, змішане з какао-порошком, і замішують тісто.

Тісто розливають у круглі форми, дно яких попередньо застилають папером.

Тривалість випічки – 40-45 хв при температурі 205-225 °С.

Випечений бісквіт охолоджують протягом 20-30 хв, виймають із форм, і він вистояється 8-10 год за нормальної температури 15-20 °З.

Після цього папір знімають, бісквіт зачищають.

1.4. Розробка проекту технології виробів із шифонового бісквіту

У страві “Полуничний бісквіт з цитрусом ” використані така техніка приготування, як випікання. Страва подається з полуницею.

Насамперед, потрібно підготувати полуницю до теплової кулінарної обробки. Спочатку полуницю миють під проточною водою, для зниження мікробного обсіменіння за температурою води 18...20°С. Далі полуницю нарізають певної форми. Цитрусове будемо використовувати цедру апельсину. Перед використанням апельсин потрібно промити під проточною водою за температурою води 18...20°С. Далі цедру потрібно дрібно натерти на терку.

Борошно, полуницю, цедру, цукор, олію, розпушувач з'єднуємо та перемішуємо. В отриману суміш додаємо молоко (кімнатної температури), яйця, вершкове масло (м'яке), оливкову олію і перемішуємо блендером. Змащуємо форму вершковим маслом і виливаємо в неї тісто. Випікаємо при t 170 ° С протягом 30-40 хвилин. Бісквіт виходить дуже ніжним, тому для нарізки на коржі його потрібно заморозити. Або розлити у кілька форм, зменшивши часприготування.

Фізико-хімічні та мікробіологічні показники, що впливають на безпеку страви, відповідають вимогам СанПін 2.3.2.1078-01

Органолептичні показники. Зовнішній вигляд: поверхня не горіла. Бісквіт на розрізі пористий. Консистенція: ніжна, пухка, пориста.

Колір: темно-коричневий.

Смак і запах: солодкий, має легку гіркуватість, властиву какао. Текстура тіста дуже ніжна, пориста. Не допускаються не властивий, псуочи смак і запах.

Енергетична та харчова цінність 100 г страви

Білки –8,38 г

Жири – 4,96 г

Вуглеводи -58,62 г

Енергетична цінність - 311 Ккал

Карта технологічного процесу виробництва страви «Полуничний бісквіт з цитрусом» наведена у табл. 1.3.

Таблиця 1.3

Карта технологічного процесу виробництва страви «Полуничний бісквіт з цитрусом»

Технологічна операція	Параметри технологічної операції	Результат, що отримується	Обладнання та інструментарій, що застосовується в технологічній операції
Підготовка фруктів:			
сортування	-	Видалення пошкоджених та зіпсованих екземплярів	Миска глибока
мийка	t= 18...20 ⁰ C τ=30...60с	Зниження мікробного обсіменіння	Миска глибока
нарізка кубиками	-	Надання форми фруктам	Миска глибока. ніж
Запікання:	t= 170...180 ⁰ C τ=30...40 хв	Приготування бісквіту, доведення до готовності виробу	Форма, духовна шафа
Оформлення страви	τ=3...5хв	Підготовка до реалізації, декорування	Десертна тарілка

Перед подаванням на десертну тарілку покласти бісквіт та полити топінгом. Температура подачі страви не важлива.

Термін реалізації страви не більше 5 год. Зберігати за температури 4-6⁰C.

РОЗДІЛ 2. ОРГАНІЗАЦІЯ ТЕХНОЛОГІЧНОГО ПРОЦЕСУ ВИРОБНИЦТВА ТА РЕАЛІЗАЦІЇ ХАРЧОВОЇ ПРОДУКЦІЇ В УМОВАХ ЗРГ

2.1. Концептуальне меню закладу

Кондитерські вироби – це ласощі, призначення яких дарувати радість людям і у свято, і в будні своїм виглядом, смаком та ароматом. Одне лише поняття «кондитерські вироби» зберігає щось ніжне, тепле, обов'язково смачне. Кондитерські та хлібобулочні вироби є невід'ємною частиною української національної кухні та мають неабияке значення у харчуванні українців. Кондитерські вироби наділені гарним смаком і ароматом, мають привабливий зовнішній вигляд і легко засвоюються організмом.

Кафе-кондитерська - різновид кафе, в якому пропонується широкий вибір борошняних кондитерських та булочних виробів. В меню кафе-кондитерської мають бути представлені вироби з різних видів тіста: дріжджового, пісочного, білково-збивного, бісквітного, листкового, мигдального, пряничного та ін. Як правило, кафе-кондитерська має свій власний кондитерський цех. Сьогодні з'явилися кафе-кондитерські, які мають національне спрямування, наприклад, віденська кондитерська.

У торгівельному залі кафе-кондитерської розміщують: охолоджувальну та неохолоджувальну вітрини для демонстрування асортименту кондитерських виробів, меблі, апарати для приготування чаю, кави. Для розширення асортименту страв у меню додають різноманітні десерти, у тому числі заморожені.

Що відрізняє кондитерські вироби української кухні від інших національних кухонь, то це їх невігадливність. Як правило, це зроблені на швидку руку борошняні вироби з великою кількістю яєць і жирів, тобто переважно

складаються з піщаного тіста. Для надання солодощі їх присмачують вже після виготовлення або цукровою пудрою, або повидлом, або підливою з меду у поєднанні з маком або маковим молоком – характерним компонентом українських ласощів. Широко відомі вергуни, а також шуліки та коржики. Розпушувачем у цих виробках завжди є сода чи алкоголь, а не дріжджі. Вергуни - улюблені українські кондитерські вироби з бездріжджового тіста, типу хмизу, куди входять борошно, масло, яйця, цукор і як обов'язкова добавка спирт (ром, коньяк, горілка) або, в крайньому випадку, оцет (іноді оцет супроводжує алкоголь). Як заміник олії, а частіше як додатковий компонент до вергунів додається дуже мала кількість молочних продуктів - молока, сметани або вершків. Від хмизу, що готується в Росії, вергуни відрізняються набагато більшим вмістом яєць, меншим вмістом цукру і тим, що смажать їх тільки на смальці.

Також десертом можуть бути соложники. Складники - це солодкі страви, які лише умовно можна зарахувати до борошняних. Швидше за все, їх можна назвати яєчними, оскільки яйця поряд із вершками переважають над борошном у кількісному відношенні, готується без жодного розпушувача.

Для української кухні характерні також вироби із заварного тіста, переважно бездріжджового. Приготування заварного тіста вимагає відомої вправності та навички. Найбільш типові для української кухні вироби із заварного тіста: бублики та пухкеники.

Як було зазначено вище, в українській кухні дуже рідко вживається дріжджове тісто. Воно застосовується в основному для виготовлення святкових кондитерських виробів, що склалися під сильним впливом російської кухні, але видозмінених святкових кондитерських виробів є український папошник, який має цілий ряд різновидів. Папошник – це український варіант російської паски. Однак від паски папошник відрізняється набагато більшим вмістом жирів (замість молока – вершки) і – особливо – яєць. Крім того, обов'язковим компонентом рецептури папошника є заварне тісто.

Кількість споживачів визначається на підставі прогнозованої динаміки завантаження залів різноманітних типів закладів ресторанного господарства.

Динаміка завантаженості зали закладу ресторанного господарства за розрахунковий день обґрунтовується у табл. 2.1

Таблиця 2.1

Прогнозована добова динаміка завантаженості залу

Години	Час харчування, хвилин	Оборотність місця за 1 год.	Коефіцієнт заповнення, частка від одиниці	Кількість споживачів, осіб
10:00	25	4	0,25	10
11:00	25	4	0,25	10
12:00	60	1	1	25
13:00	60	1	1	25
14:00	25	4	0,25	10
15:00	25	4	0,25	15
16:00	25	4	0,25	10
17:00	25	4	0,25	10
18:00	60	1	1	25

На другому етапі визначається прогнозована кількість реалізованої продукції, яка розраховується на підставі коефіцієнту споживання окремих груп страв та прогнозованої чисельності споживачів за день в табл. 2.2

Таблиця 2.2

Прогноз денного обсягу реалізації продукції за групами

Група страв	Коефіцієнт споживання групи страв	Денна кількість страв групи, порцій
Тістечка	20%	30
Торт	35%	100
Печиво	5%	5

Цукерки	20%	50
Гарячі напої	15%	120
Холодні напої	5%	20
Всього	100%	140

Отже, у нашому кафе-кондитерська меню з вільним вибором солодошів. Меню представлене у табл. 2.3.

Таблиця 2.3

Розрахункове меню (виробнича програма) закладу

Найменування страв	Вихід, г	Кількість порцій
<i>Тістечка</i>		
Заварне тістечко	60	7
Еклер	60	5
Профітроль	60	6
Насолода	50	6
Чізкейк	55	6
<i>Торт</i>		
Бісквіт з полуничний з цитрусовим	100	50
Шоколадний бісквіт	100	15
Наполеон	100	15
Медовик	100	10
Мурашник	100	10
<i>Печиво</i>		
Бізе	50	5
Вівсяне	50	0
<i>Цукерки</i>		
Рафаєло	15	25
Шоколадні	15	10
Мармелад	15	15
<i>Гарячі напої</i>		
Еспресо	50	10
Амерікано	70	5
+ молоко	10	
Лате	80	65
Капучино	80	5
Гарячий шоколад	250	5
Чай чорний	250	10
Чай зелений	250	10
Чай фруктовий в асортименті	250	10

<i>Холодні напої</i>		
Кока-кола	0,5	5
Пепсі	0,5	0
Вода н.г	0,5	10
Вода с.г	0,5	0
Вода г.	0,5	5
Холодний чай	0,5	0

2.2. Організація процесу виробництва харчової продукції

Кондитерський цех займає особливе місце на підприємствах громадського харчування. Він, як правило, працює самостійно, незалежно від гарячого цеху.

Кондитерські цехи організуються на заготовочних підприємствах, а також в ресторанах, їдальнях, кафе. Вони класифікуються по продуктивності і асортименту продукції:

- малої потужності вважаються цехи, які випускають до 12 тис. виробів у зміну (або 0,6 т борошна);
- середньої потужності - 12-20 тис. виробів у зміну (або 0,9 т борошна);
- великої потужності - від 20 тис. виробів у зміну (або 1,5 т борошна).

У ресторанах, їдальнях, кафе організуються кондитерські цехи меншої потужності: 3, 5, 8 або 10 тис. виробів на день.

Кількість виробів, що виробляються в кондитерських цехах: до 3 тис. в день випускаються вироби з 2-3 видів тіста (дріжджового, пісочного, листового), без оздоблення кремом (коржики, кекси, мови листові та ін). В кондитерських цехах потужністю понад 3 тис. виробів на день випускаються вироби з різних видів тіста, в тому числі кремові.

Кондитерські цехи в основному працюють самостійно, тому вони повинні вивчати попит покупців, організувати збут своєї продукції, укладаючи договори з іншими підприємствами громадського харчування, не мають кондитерських цехів, з підприємствами роздрібною торгівлі.

Технологічний процес виготовлення борошняних кондитерських виробів складається з таких стадій:

- зберігання і підготовка сировини (просіювання борошна, підготовка яєць та ін);
- приготування і замішування тіста;
- оброблення тіста і його порціонування;
- формування виробів; розстойка, випічка та охолодження виробів;
- приготування оздоблювальних напівфабрикатів (кремів, сиропів, помадок);
- оздоблення виробів.

Кондитерські цехи великої потужності передбачають наступний склад приміщень: комора та холодильна камера добового зберігання продуктів; приміщення для обробки яєць; приміщення для просіювання борошна, замішування і бродіння тіста, оброблення, расстойки і випічки кондитерських виробів, готування оздоблювальних напівфабрикатів, оздоблення кондитерських виробів; приміщення для миття посуду, тари, інвентарю; комора і охолоджувана камера готових кондитерських виробів, кімната начальника цеху, експедиція. Такий склад приміщень покращує умови праці в цеху. У невеликих кондитерських цехах кількість приміщень може бути скорочено до 2-3.

В кондитерському цеху використовують найрізноманітніше обладнання: просіювачі, тістомісильні машини, тісторозкаточні, вибивальні, універсальний привід з комплектом змінних механізмів (м'ясорубка, просіювач, протиральна, взбивальна), травні котли, електроплити, електропекарські шафи, холодильне обладнання.

Продукти, необхідні для приготування виробів, що поступають в комору добового запасу. Швидкопсувні продукти (масло, яйця і ін) зберігаються в холодильній камері при 2-4°C. Основні продукти (борошно, яйця) піддаються попередній підготовці.

В приміщенні для обробки яєць застосовують овоскопом для перевірки якості яєць і чотири ванни для їх санітарної обробки або чотирьох секційну ванну.

У кондитерському виробництві забороняється використовувати яйця водоплавних птахів, яйця з насічкою», «бій» і яйця з господарств, неблагополучних по сальмонеллезу і туберкульозу. Яйця перед використанням сортують, вибірково овоскопірують і перекладають у ґратчасті ємності для обробки. В приміщенні для обробки яєць повинна бути вивішена інструкція по їх миття та дезінфекції.

Яйця обробляють таким чином:

- у першій ванні (секції) - замочування в теплій воді протягом 5-10 хв;
- у другій ванні (секції) - обробка в 0,5%-ному розчині кальцинованої соди з температурою 40-45°C протягом 5-10 хв;
- у третій ванні (секції) - дезінфекція 2%-ним розчином хлорного вапна або 0,5%-ним розчином хлораміну протягом 5 хв;
- у четвертій - ополіскують проточною водою.

Після обробки яєць перед їх розбивкою працівники повинні ретельно вимити руки з милом, продезінфікувати їх 0,2%-ним розчином хлорного вапна. З метою виключення потрапляння яєць з запахом та іншими вадами в загальну масу при розбивці користуються невеликими ємностями, а потім переливають їх у загальний посуд.

Рекомендується у великих кондитерських цехах виділяти окреме приміщення для просіювання борошна, щоб борошняна пил не погіршувала умови праці і не впливала на якість виробів. Просіювання можна організувати в приміщенні добового запасу продуктів. Для просіювання борошна встановлюють просіювач ВЕ-350, ПВГ-600. Просіюють борошно по мірі необхідності.

Замість тіста, його оброблення і випічка виробляються в одному приміщенні.

На робочому місці для замісу тіста встановлюють тістомісильні машини різного типу: ТММ-ЮОМ (місткість діжі 100 дм³), МТ-40 (незнімна дежа 40 л), МТМ-20П (незнімна дежа 20 л), тістомісильна універсальна машина МТУ-50. В тістомісильному • відділенні організується також робоче місце для виконання

підсобних операцій: перебирання і промивання родзинок, приготування і проціджування цукрового сиропу і розчину солі. На цьому робочому місці встановлюють виробничий стіл з вбудованою ванною, гнучким шлангом для заповнення діжі водою. Норма довжини столу на одне робоче місце не менше 1,25 м.

Після замішування діжу з дріжджовим тістом відкочують в тепле місце, ближче до жарочної шафи.

На робочому місці для приготування бісквітного тіста встановлюють взбивальну машину. Взбивальні машини використовуються різних типів, наприклад, МВ-6, МВ-35М (місильно-взбивальна). У машині збивають цукор з яєчною масою або меланжем і з'єднують з борошном; поруч з машиною встановлюють виробничий стіл. Підготовлену масу розливають у деко, вистелені пергаментом, або форми, які направляють для випічки.

Для приготування листкового тіста організують потокову лінію, до складу якої входять тістомісильна машина, тісторозкачувальна машина МРТ-60М, виробничий стіл, холодильна шафа або стіл з охолоджуваних шафою, так як при виготовленні листкового тіста його необхідно охолоджувати.

Для приготування заварного тесту відводиться окрема ділянка, де встановлюють електричну плиту та виробничі столи. Для заварювання тіста використовують наплитні котли та інвентар (веселка, віночки). Для відсадження заготовок з заварного тіста на кондитерські листи у великих цехах використовують машину МТО. Конструкція машини передбачає легку переналагодження та регулювання маси до 100 р. Для приготування заварного тіста, помадки призначена машина кондитерська універсальна МКУ-40, де електричний котел поєднаний із змішувачем.

Тісторозкачувальна машина може застосовуватися також для розкочування дріжджового та пісочного тіста. Для приготування листкового тіста його розкочують в машині не менше 4 разів, після кожної розкочування тісто охолоджують.

В кондитерських цехах застосовують для обробки тіста різні інструменти і пристосування . У невеликих кондитерських цехах розкочують тісто ручним способом. Для приготування тортів з листового тіста його розкочують на пласти 4-6 мм, кладуть на підготовлені кондитерські листи, які встановлюють на пересувні стелажі і направляють для випічки.



Таблиця 2.4

Підбір устаткування і розрахунок площі цеху

Найменування обладнання	Марка	Кількість одиниць, шт.	Призначення
Теплове обладнання			
Піч пароконвекційна універсальна	Rational CPC 61	1	Випікання готових виробів та напівфабрикатів з різних видів тіста
Плити конфоркові	Garland 36ER35	1	Варіння сиропів, розтоплення вершкового масла
Холодильне обладнання			
Стіл з охолоджувальною шафою	Fagor MPZ-202	1	Охолодження тістових заготовок
Механічне обладнання			
Тістомісильна машина	Dito Sama PSX-65	1	Приготування опари, дріжджового та пісочного тіста
Універсальний міксер	Metos AP-10	1	Приготування бісквітного тіста
Міксер	Metos PM 900	1	Приготування оздоблювальних напівфабрикатів
Просіювач	МІМ-800М	1	Просіювання борошна, цукру, маку, крохмалю
Овоскоп	ОВ-1-60-1	1	Візуальна оцінка якості яєць
Немеханічне обладнання			
Виробничий стіл	Fagor MCD 126	2	Проведення технологічних операцій з виготовлення готової продукції, встановлення основного обладнання
Виробничий стіл з мармуровою кришкою	MP-3	1	Для охолодження сиропів
Стелаж-шпилька пекарсько-кондитерський пересувний	Орест СК 18	1	Розстойка тістових заготовок, охолодження готових виробів
Шафа навісна	ШНР-2	6	Зберігання дрібного інвентарю та посуду

Продовження таблиці 2.4

Мийне обладнання			
Стіл із вмонтованою мийною ванною	СВМЦТ-2	1	Для промивання фруктів, ягід
Чотирьохсекційна ванна	ВМ-4/Н	1	Промивання та дезінфекція яєць
Виробнича раковина	ВМЦТ-1	2	Миття рук персоналу
Ваговимірювальне обладнання			
Товарні ваги	Cas Corporation BW-15	2	Зважування сировини, напівфабрикатів та готової продукції
Ваги порційні	Cas Corporation AD-5	1	Зважування сировини, напівфабрикатів та готової продукції

Кожне робоче місце кондитерського цеху оснащено також дрібним інвентарем, сюди відносяться: струна для різання масла, ножі кухарської трійки, інструмент для лущення волоського горіха, сито, качалка, різці різної форми для нарізання тіста, нитка для різання бісквіту, кулінарна голка, кондитерські мішки, лопатки для змащення коржів кремами.

Площу, зайняту під обладнанням, визначають за формулою:

$$S_{об} = n * (L * B)$$

де: $S_{об}$ — площа, яка зайнята даним видом обладнання;

n - кількість одиниць даного виду обладнання;

L - довжина одиниці обладнання;

B - ширина одиниці обладнання.

Таблиця 2.5

Розрахунок корисної площі гарячого цеху

Тип устаткування	Марка	Кількість, шт.	Габаритні розміри, мм		Площа обладнання, м ²
			довжина	ширина	
Піч пароконвекційна універсальна	Rational CPC 61	1	600	650	0,78
Плити конфоркові	Garland 36ER35	1	670	700	0,46

Продовження таблиці 2.5

Тістомісильна машина	Dito Sama PSX-65	1	650	700	0,45
Стіл із вмонтованою мийною ванною	СВМЦТ-2	1	1100	800	0,88
Шафа навісна	ШНР-2	6	700	700	0,49
Стіл з охолоджувальною шафою	Fagor MPZ-202	1	1200	800	2,88
Чотирьохсекційна ванна	ВМ-4/Н	1	600	600	0,36
Виробничий стіл	Fagor MCD 126	2	840	630	-
Виробничий стіл з мармуровою кришкою	МР-3	1	850	610	0,51
Товарні ваги	Cas Corporation BW-15	2	450	350	-
Ваги порційні	Cas Corporation AD-5	1	350	325	-
Шафа навісна	ШНР-2	1	1200	600	0,72
Виробнича раковина	ВМЦТ-1	1	300	300	0,09
Раковина для миття рук		1	500	400	0,2
Разом площа устаткування					7,82
Площа цеху		S _ц = 7,82/0,3			26

ВИСНОВКИ

Отже, підводячи підсумки можна сказати, що в роботі описується технологія виготовлення шифонового бісквіту різними способами. В першому підрозділі розглядала основну технологію бісквіту та різницю між звичайним та шифоновим бісквітом.

У другому підрозділі аналізується рецептурний склад та технології шифонового бісквіту. Описала характеристику сировини, що використовується, висвітлила її функціонально-технологічні властивості, вимоги до якості, здійснила аналіз рецептурного складу та технології бісквіту.

Аналізовано технологію базового продукту здійснено по окремим етапам технологічного процесу – приймання сировини, механічна кулінарна обробка сировини з отриманням напівфабрикатів, теплова обробка напівфабрикатів, реалізація. Висвітлено основні фізико-хімічні процеси, що відбуваються з основними речовинами шоколадного бісквіту.

У третьому підрозділі висвітлюються інновації в технології приготування бісквіту.

У четвертому підрозділі розробили рецептуру та технологію виготовлення полуничного бісквіту з цитрусом;

- Визначили в рецептурі маси продуктів (брутто, нетто), маси напівфабрикатів, вихід готової страви (виробу).
- Конкретизувала параметри технологічних операцій;
- Визначила органолептичні та фізико-хімічні показники шифонового бісквіту;
- Склала технологічну карту на продукцію;
- Розробила технологічну схему виробництва харчового продукту.

У другому розділі на першому етапі обґрунтувала основні відмінності кафе-кондитерської, форми та методи обслуговування, основні та додаткові послуги; визначити прогнозовану кількість споживачів за день. Визначили кількість споживачів на підставі прогнозованої динаміки завантаження залу.

Розробила концептуальне меню та виробничу програму закладу.

Далі розробила схему організації виробничого процесу кондитерського цеху з виробництва солодких виробів, визначила виробничу програму цеху та здійснила підбір устаткування для виконання виробничої програми і визначила площу цеху.

Під час організації складського господарства та роботи кондитерського цеху кафе-кондитерської були закріпленні та поглибленні теоретичні знання щодо організації процесів виробництва в закладах ресторанного господарства, відпрацьовані навички самостійної роботи із спеціальною літературою та довідниковими матеріалами.

Було охарактеризовано технологію та концептуальне меню закладу та інновації в технологіях розвитку шифонового бісквіту і визначено необхідність в обладнанні – кафе-кондитерської у місті Київ.

Встановлений графік відвідування кафе-кондитерської за годинами роботи. Кафе працюватиме з 10:00 до 19:00.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. ДСТУ 3279–95 Стандарти послуг. Основні положення.
2. ГОСТ 30335–95 Послуги населення. Терміни та визначення.
3. ГОСТ 30523–97 Услуги общественного питания. Общие требования.
4. ДСТУ 4281:2004 Заклади ресторанного господарства. Класифікація.
5. ДБН В.2.2–25:2009 Будинки і споруди. Підприємства харчування (заклади ресторанного господарства).
6. Довідник кваліфікаційних характеристик професій працівників. Випуск 65. Торгівля та громадське харчування. К., 1999, – 162 с.
7. Правила роботи закладів (підприємств) громадського харчування: наказ Міністерства економіки з питань Європейської інтеграції України від 27.07.2002 р., №219.
8. СанПіН 42–123–4117–86 Умови, терміни зберігання особливо швидкопсувних продуктів.
9. Наказ Міністерства економіки та з питань європейської інтеграції України від 3 січня 2003 року №2 «Про затвердження Рекомендованих норм технічного оснащення закладів громадського харчування».
10. Організація ресторанного господарства. Навч. пос. / Архіпов В.В. – К.: Центр учбової літератури; Фірма «Інкос», 2007. – 280 с.
11. Организация производства на предприятиях общественного питания: учебник / Л.А. Радченко. – Изд. 8-е. – Ростов н/Д: Феникс, 2008

Додаток А

Керівник

(суб'єкт господарювання у підприємстві)

(прізвище, ім'я та по-батькові)

“ _____ ” _____ 2022р.

М.П.

ТЕХНОЛОГІЧНА КАРТА №1

НА НОВУ ТА ФІРМОВУ КУЛІНАРНУ СТРАВУ

“ПОЛУНИЧНИЙ БІСКВІТ З ЦИТРУСОМ ”

№ пор.	Найменування сировини та напівфабрикату	Витрати сировини (г) на одну порцію		Технологічні вимоги до якості сировини
		Брутто	Нетто	
1	Борошно	250	250	Просіяне
2	Олія	10	10	смак, запах чисті, без сторонніх присмаків і запахів
3	Полуниця	150	120	присмак характерний для даної ягоди
4	Цукор	300	300	смак, властивий цукру
5	Розпушувач тіста	10	10	пряним запахом з характерним присмаком
6	Вершкове масло	60	60	смак, запах чисті, без сторонніх присмаків і запахів, еластична, поверхня на розрізі із слабким блиском
7	Яйця	2 шт	100	Свіжі, без запаху та сторонніх домішок
8	Молоко	280	280	Без затхлого запаху та видних сторонніх домішок

9	Апельсинова цедра	10	10	Свіжий фрукт
	Вихід	-	850	

1. Підготовка сировини до виробництва

Продовольча сировина, харчові продукти і напівфабрикати, що використовуються для приготування страви мають відповідати вимогам діючих нормативних документів, які мають супроводжуючі документи, що підтверджують їхню безпечність і якість (сертифікати відповідності санітарно-епідеміологічні заключення посвідчення якості та безпечності тощо.)

2. Технологія приготування

Спочатку полуницю миють під проточною водою, для зниження мікробного обсіменіння за температурою води 18...20°C. Далі полуницю нарізають певної форми. Цитрусове будемо використовувати цедру апельсину. Перед використанням апельсин потрібно промити під проточною водою за температурою води 18...20°C. Далі цедру потрібно мілко натерти на терку.

Борошно, полуницю, цедру, цукор, олію, розпушувач з'єднуємо та перемішуємо. В отриману суміш додаємо молоко (кімнатної температури), яйця, вершкове масло (м'яке), масло оливкове і перемішуємо блендером. Змащуємо форму вершковим маслом і виливаємо в неї тісто. Випікаємо при t 170 ° C протягом 30-40 хвилин. Бісквіт виходить дуже ніжним, тому для нарізки на коржі його потрібно заморозити. Або розлити у кілька форм, зменшивши часприготування.

3. Характеристика готової страви

Зовнішній вигляд: поверхня не горіла. Бісквіт на розрізі пористий.

Консистенція: ніжна, пухка, пориста.

Колір: темно-коричневий.

Смак і запах: солодкий, має легку гіркуватість, властиву какао. Текстура тесту дуже ніжна, пориста. Не допускаються не властивий, псуєчи смак і запах.

4. Фізико-хімічні показники, що нормуються

Фізико-хімічні та мікробіологічні показники, що впливають на безпеку

страви, відповідають вимогам СанПін 2.3.2.1078-01

5. Енергетична та харчова цінність 100 г страви

Білки – 8,38 г

Жири – 4,96 г

Вуглеводи -58,62 г

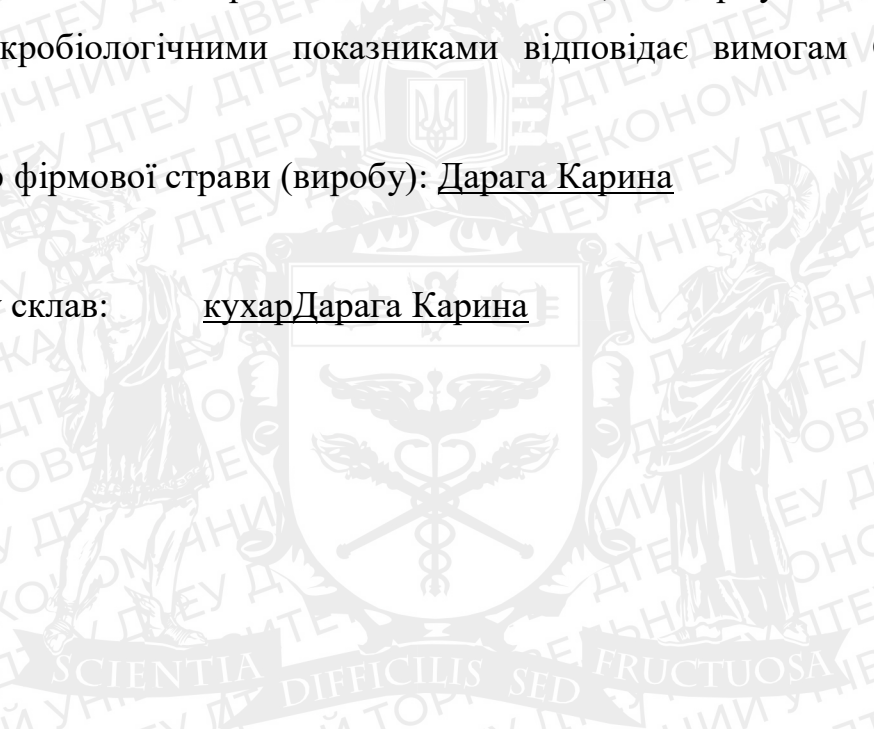
Енергетична цінність - 311 Ккал

6. Мікробіологічні показники, що нормуються

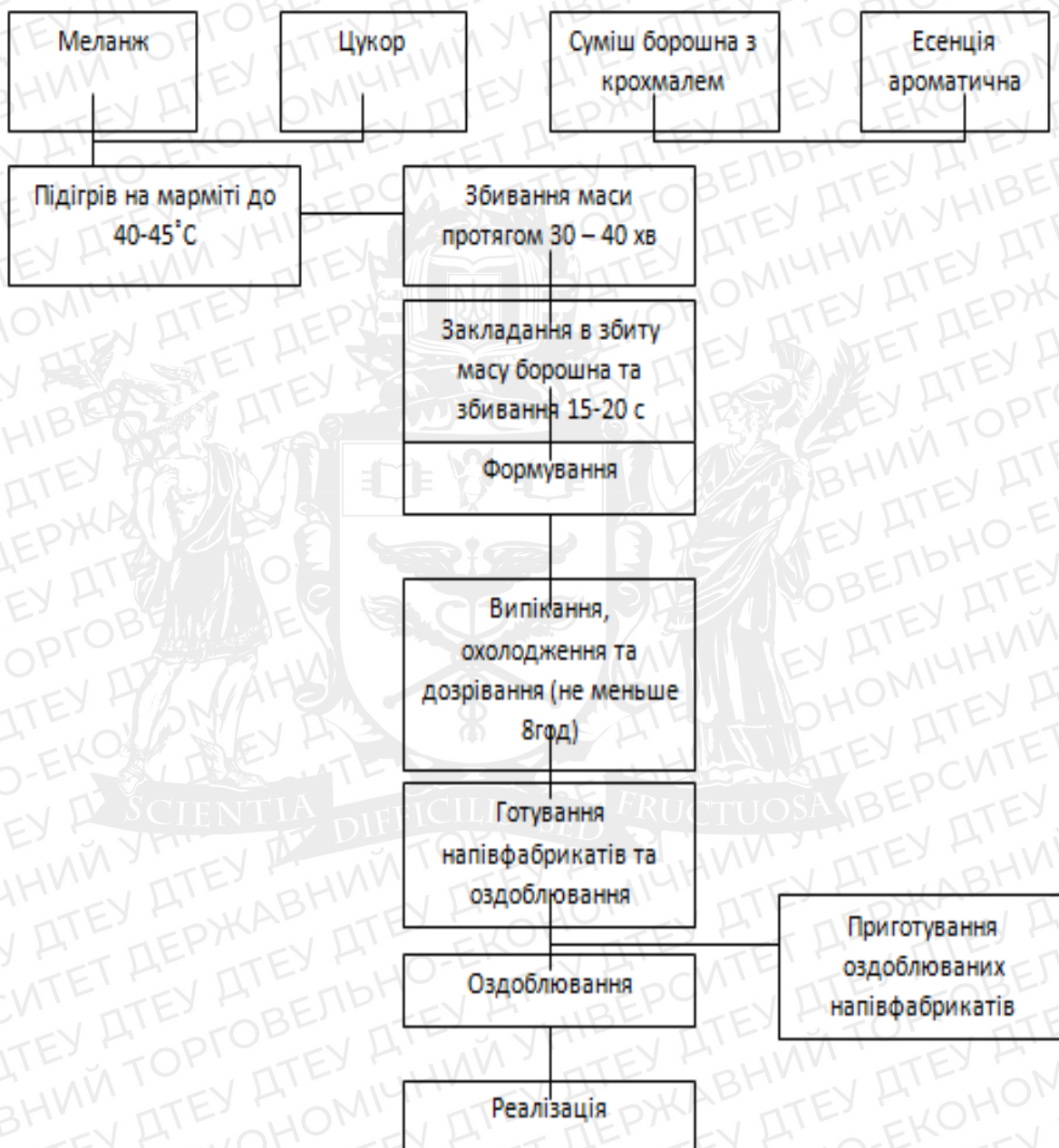
За мікробіологічними показниками відповідає вимогам СанПін 2.3.2.1078-01

Автор фірмової страви (виробу): Дарага Карина

Карту склав: кухар Дарага Карина



ТЕХНОЛОГІЧНА СХЕМА СТРАВИ “ПОЛУНИЧНИЙ БІСКВІТ З ЦИТРУСОМ”



Додаток В

Керівник

(суб'єкт господарювання у підприємстві)

(прізвище, ім'я та по-батькові)

“ _____ ” 2022р.

М.П.

ТЕХНОЛОГІЧНА КАРТА №1

НА НОВУ ТА ФІРМОВУ КУЛІНАРНУ СТРАВУ

“Шоколадний бісквіт”

№ пор.	Найменування сировини та напівфабрикату	Витрати сировини (г) на одну порцію		Технологічні вимоги до якості сировини
		Брутто	Нетто	
1	Борошно	250	250	Просіяне
2	Олія	10	10	смак, запах чисті, без сторонніх присмаків і запахів
3	Какао	55	55	присмак характерний какао
4	Цукор	300	300	смак, властивий цукру
5	Розпушувач тіста	10	10	пряним запахом з характерним присмаком
6	Вершкове масло	60	60	смак, запах чисті, без сторонніх присмаків і запахів, еластична, поверхня на розрізі із слабким блиском
7	Яйця	2 шт	100	Свіжі, без запаху та сторонніх домішок
8	Молоко	280	280	Без затхлого запаху та видних сторонніх домішок
	Вихід	-	850	

1. Підготовка сировини до виробництва

Продовольча сировина, харчові продукти і напівфабрикати, що використовуються для приготування страви мають відповідати вимогам діючих нормативних документів, які мають супроводжуючі документи, що підтверджують їхню безпечність і якість (сертифікати відповідності санітарно-епідеміологічні заключення посвідчення якості та безпечності тощо.)

2. Технологія приготування

Спочатку полуницю миють під проточною водою, для зниження мікробного обсіменіння за температурою води 18...20°C.

Борошно, какао, цукор, олію, розпушувач з'єднуємо та перемішуємо. В отриману суміш додаємо молоко (кімнатної температури), яйця, вершкове масло (м'яке), масло оливкове і перемішуємо блендером. Змащуємо форму вершковим маслом і виливаємо в неї тісто. Випікаємо при t 170 ° C протягом 30-40 хвилин. Бісквіт виходить дуже ніжним, тому для нарізки на коржі його потрібно заморозити. Або розлити у кілька форм, зменшивши часприготування.

3. Характеристика готової страви

Зовнішній вигляд: поверхня не горіла. Бісквіт на розрізі пористий.
Консистенція: ніжна, пухка, пориста.

Колір: темно-коричневий.

Смак і запах: солодкий, має легку гіркуватість, властиву какао. Текстура тесту дуже ніжна, пориста. Не допускаються не властивий, псуючи смак і запах.

4. Фізико-хімічні показники, що нормуються

Фізико-хімічні та мікробіологічні показники, що впливають на безпеку страви, відповідають вимогам СанПін 2.3.2.1078-01

5. Енергетична та харчова цінність 100 г страви

Білки – 8,38 г

Жири – 4,96 г

Вуглеводи -58,62 г

Енергетична цінність - 311 Ккал

6. Мікробіологічні показники, що нормуються

За мікробіологічними показниками відповідає вимогам СанПіН 2.3.2
1078-01

Автор фірмової страви (виробу): Дарага Карина

Карту склав: кухар Дарага Карина



Керівник

(суб'єкт господарювання у підприємстві)

(прізвище, ім'я та по-батькові)

“ ” 2022р.

М.П.

ТЕХНОЛОГІЧНА КАРТА №2
НА НОВУ ТА ФІРМОВУ КУЛІНАРНУ СТРАВУ
“РУЛЕТ ФРУКТОВИЙ”

№ пор.	Найменування сировини та напівфабрикату	Витрати сировини (г) на одну порцію		Технологічні вимоги до якості сировини
		Брутто	Нетто	
1	Борошно	250	250	Просіяне
2	Олія	10	10	смак, запах чисті, без сторонніх присмаків і запахів
3	Какао	55	55	присмак характерний какао
4	Цукор	300	300	смак, властивий цукру
5	Розпушувач тіста	10	10	пряним запахом з характерним присмаком
6	Вершкове масло	60	60	смак, запах чисті, без сторонніх присмаків і запахів, еластична, поверхня на розрізі із слабким блиском
7	Яйця	2 шт	100	Свіжі, без запаху та сторонніх домішок
8	Молоко	280	280	Без затхлого запаху та видних сторонніх домішок
9	Фруктова начинка	200	200	Без затхлого запаху та видних сторонніх

				домішок
	Вихід	-	850	

1. Підготовка сировини до виробництва

Продовольча сировина, харчові продукти і напівфабрикати, що використовуються для приготування страви мають відповідати вимогам діючих нормативних документів, які мають супроводжуючі документи, що підтверджують їхню безпечність і якість (сертифікати відповідності санітарно-епідеміологічні заключення посвідчення якості та безпечності тощо.)

2. Технологія приготування

Для приготування рулету нам знадобиться борошно, яйця, цукор і для крему вершкове масло і молоко, що згущує молоко.

У миску всипати цукор та розбити яйця.

Збивати масу за допомогою блендера близько 5 хвилин на високій швидкості. Я збивала віночком набагато довше. Цукор повинен повністю розчинитись.

Потім яєчно-цукрову масу просіяти борошно і лопаткою розмішати до однорідності.

Деко застелити пергаментом і вилити тісто. Поступово розподілити його за пергаментом. Деко у мене нестандартне і більше рекомендованого розміру. Ідеально 36 на 32.

Випікати бісквіт при 190 градусах 13-15 хвилин (орієнтуйтеся по духовці). Перевірити на готовність за допомогою зубочистки.

Приготувати крем: у блендер викласти вершкове масло кімнатної температури, додати молоко, що згущує, і збити до однорідної маси.

Готовий бісквіт викласти на вологий рушник і повернути прямо з папером. Він повинен охолонути у такому стані. Потім розгорнути, видалити папір і змастити кремом.

Згорнути рулет у трубочку. Нерівні краї потім обріжуться.

Волоські горіхи обсмажити на сковороді і подрібнити качалкою.

Змастити рулет зверху|згори| кремом і обваляти в горіхах. Прибрати в

холодильник на 2-3 години, щоб крем у рулеті застиг і його можна було легко нарізати. У мене такої можливості не було і постояв у мене рулет лише 30 хвилин.

Обережно відрізати краї у рулету, прикрасити та подавати до чаю або кави. У мене рулет вийшов не ідеальним, але дуже смачним.

3. Характеристика готової страви

Зовнішній вигляд: поверхня не горіла. Бісквіт на розрізі пористий.
Консистенція: ніжна, пухка, пориста.

Колір: темно-коричневий.

Смак і запах: солодкий, має легку гіркуватість, властиву какао. Текстура тесту дуже ніжна, пориста. Не допускаються не властивий, псуючи смак і запах.

4. Фізико-хімічні показники, що нормуються

Фізико-хімічні та мікробіологічні показники, що впливають на безпеку страви, відповідають вимогам СанПін 2.3.2.1078-01

5. Енергетична та харчова цінність 100 г страви

Білки – 8,38 г

Жири – 4,96 г

Вуглеводи -58,62 г

Енергетична цінність - 311 Ккал

6. Мікробіологічні показники, що нормуються

За мікробіологічними показниками відповідає вимогам СанПін 2.3.2.1078-01

Автор фірмової страви (виробу): Дарага Карина

Карту склав: кухар Дарага Карина