

Державний торговельно-економічний університет
Кафедра технології і організації ресторанного господарства

ВИПУСКНА КВАЛІФІКАЦІЙНА РОБОТА

на тему:

**ТЕХНОЛОГІЯ КОКТЕЙЛЬНИХ ЗАКУСОК ТА ОРГАНІЗАЦІЯ ЇХ
ВИРОБНИЦТВА У КОКТЕЙЛЬНОМУ БАРІ НА 60 МІСЦЬ**

Студент (ка) 4 курсу, 7 групи

спеціальності 181

«Харчові технології»

Освітня програма

«Технологія та організація ресторанного
бізнесу»

Мацапура

Ілля

Миколайович

*підпис
студента*

Науковий керівник

к.т.н., доц.

Антонюк

Ірина

Юрїївна

*підпис
керівника*

Гарант освітньої

програми

д.т.н., проф.

Гніщевич

Вікторія

Альбертївна

*підпис
гаранта*

Київ 2023

ДЕРЖАВНИЙ ТОРГОВЕЛЬНО-ЕКОНОМІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

Факультет ресторанно-готельного та туристичного бізнесу

Кафедра технології і організації ресторанного господарства

Освітній ступінь «бакалавр»

Спеціальність 181 «Харчові технології»

Освітня програма «Технологія та організація ресторанного бізнесу»

ЗАТВЕРДЖУЮ

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

« _____ » _____ 2023 р.

ЗАВДАННЯ
на випускню кваліфікаційну роботу студенту

Мацапурі Іллі Миколайовичу

(прізвище, ім'я, по-батькові)

1. Тема випускної кваліфікаційної роботи:

**Технологія коктейльних закусок та організація їх виробництва
у коктейльному барі на 60 місць**

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

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

3. Цільова установка та вихідні дані до роботи:

Мета випускної кваліфікаційної роботи: аналіз технології
коктейльних закусок та організація їх виробництва у коктейльному барі.

Об'єкт дослідження: технологічні та організаційні засади
впровадження коктейльних закусок.

Предмет дослідження: коктейльні закуски, холодний цех
коктейльного бару.

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	Антонюк І.Ю.		
2. Організація технологічного процесу виробництва та реалізації харчової продукції	Антонюк І.Ю.		

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 коктейльних закусок у закладах ресторанного господарства.

1.2. Аналіз рецептурного складу та технології коктейльних закусок.

1.3. Інновації в технології виробництва коктейльних закусок.

1.4. Розробка проекту технології коктейльних закусок.

2. Організація технологічного процесу виробництва та реалізації коктейльних закусок в умовах ЗРГ.

2.1. Концептуальне меню закладу

2.2. Організація процесу виробництва коктейльних закусок.

Резюме проекту (висновки)

Список використаних джерел

Додатки

6. Календарний план виконання проекту:

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

7. Дата видачі завдання: «15» березня 2023 року

ДЕРЖАВНИЙ ТОРГОВЕЛЬНО-ЕКОНОМІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**ІНФОРМАЦІЙНА КАРТА НА ВИПУСКНУ КВАЛІФІКАЦІЙНУ РОБОТУ**

Студента: Мацапури Іллі Миколайовича
Факультет ресторанно-готельного та туристичного бізнесу
Кафедра технології і організації ресторанного господарства
денної форми навчання, спеціальність 181 «Харчові технології»,
Освітня програма «Технологія та організація ресторанного бізнесу»

Тема роботи: «Технологія коктейльних закусок та організація їх виробництва у коктейльному барі на 60 місць»

Керівник проекту: Антонюк І.Ю.

Термін захисту «___» червня 2023 р.

Робота захищена з оцінкою _____

Анотація

Здійснено аналіз технології коктейльних закусок та організація їх виробництва у коктейльному барі на 60 місць, наведено основне призначення коктейльних закусок, їх різновиди.

Базою дослідження даної випускної кваліфікаційної роботи є аналіз рецептурного складу та технології коктейльних закусок.

Досліджено проблеми сьогодення, які пов'язані з екологічною ситуацією, вимагають забезпечення населення високоякісними продуктами харчування. Проаналізовано інновації в технології виробництва коктейльних закусок. Запропоновано удосконалену технологію коктейльних закусок.

Для побудови концептуального меню коктейльного бару було проведено аналіз добової динаміки завантаженості закладу. Аналіз показав, що максимальна кількість відвідувачів протягом дня становить 348 осіб. Оборотність місця – 5,8 разів.

Випускна кваліфікаційна робота викладена на 51 сторінці, містить 8 таблиць, 3 рисунки, 5 додатків.

Ключові слова: коктейльні закуски, концептуального меню, холодний цех, виробнича програма, технологічні процеси.

Summary

The analysis of the technology of cocktail snacks and the organization of their production in a cocktail bar for 60 seats was carried out, the main purpose of cocktail snacks and their varieties were given.

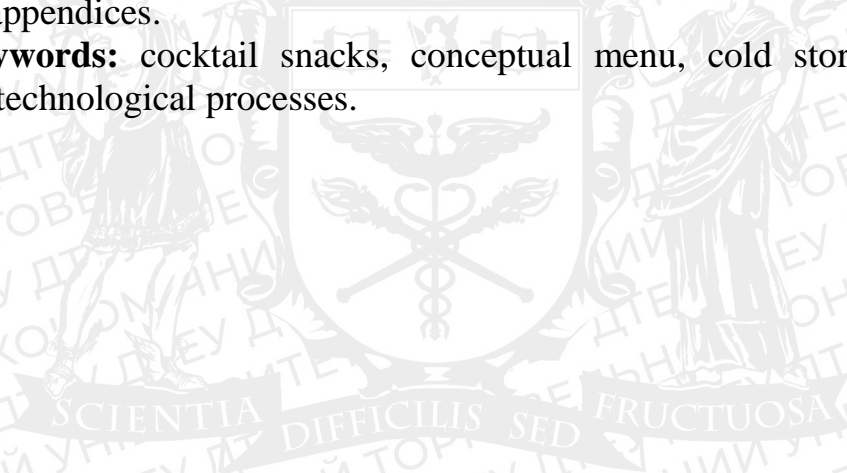
The basis of the research of this final qualification work is the analysis of the recipe composition and technology of cocktail snacks.

Today's problems, which are related to the ecological situation, require the provision of high-quality food products to the population. Innovations in the production technology of cocktail snacks are analyzed. An improved technology of cocktail snacks is offered.

To build a conceptual cocktail bar menu, an analysis of the daily dynamics of the facility's occupancy was conducted. The analysis showed that the maximum number of visitors during the day is 348 people. The turnover of the place is 5.8 times.

Graduation qualification work is laid out on 51 pages, contains 8 tables, 3 figure, 5 appendices.

Keywords: cocktail snacks, conceptual menu, cold store, production program, technological processes.



ЗМІСТ

7

Вступ.....	8
Розділ 1. Технологія виробництва коктейльних закусок.....	10
1.1. Загальна характеристика процесу виробництва коктейльних закусок у закладах ресторанного господарства.....	10
1.2. Аналіз рецептурного складу та технології коктейльних закусок...	15
1.3. Інновації в технології виробництва коктейльних закусок.....	24
1.4. Розробка проєкту технології коктейльних закусок.....	28
Розділ 2. Організація технологічного процесу виробництва та реалізації харчової продукції в умовах ЗРГ	37
2.1. Концептуальне меню коктейльного бару.....	37
2.2. Організація процесу виробництва коктейльних закусок.....	43
Резюме проєкту.....	48
Список використаних джерел.....	49
Додатки.....	51

SCIENTIA DIFFICILIS SED FRUCTUOSA

ВСТУП

Актуальність дослідження. Коктейльні закуски – це важлива складова будь-якого заходу, а особливо коктейльного. Їх завдання – не тільки задовольнити гостей та підвищити настрій, але й доповнити вишуканий смак коктейлю.

Від простих канапе до складних смажених страв, коктейльні закуски можуть бути дуже різноманітні та задовольняти будь-який смак. У світі з кожним днем з'являються нові ідеї та тренди, які надихають на нові та захоплюючі варіанти створення коктейльних закусок.

Коктейльні закуски можуть бути дуже різноманітними і включати все, що може задовольнити гостей. Від класичних канапе та різноманітних м'ясних, рибних, овочевих і сирних закусок до більш складних страв, таких як суші, міні-піци та гарячі закуски.

При виборі коктейльних закусок важливо враховувати не тільки їх смак і стиль вечірки, але й діету гостей та інші особливості їхнього здоров'я. Наприклад, вегетаріанці можуть бути зацікавлені в овочевих закусках, а люди з дієтами можуть шукати менш калорійні та поживні варіанти закусок.

Окрім того, коктейльні закуски можуть бути відмінним варіантом для тих, хто хоче спробувати щось нове та нестандартне. Екзотичні страви, можуть бути незабутньою частиною будь-якого заходу.

Приготування коктейльних закусок у закладах ресторанного господарства може бути вимогливою задачею, оскільки вони повинні бути не тільки смачними, але й естетично привабливими та відповідати стандартам закладу.

Спочатку важливо визначити, які коктейльні закуски будуть пропонуватися в меню. Вони повинні відповідати концепції закладу та потребам гостей.

Після визначення меню потрібно підібрати інгредієнти та забезпечити їх наявність. Важливо використовувати свіжі та якісні продукти, оскільки вони впливають на смак і вигляд закуски.

Деякі інгредієнти можуть бути готовими, наприклад, сир або оливки, але більшість складових потребуватимуть приготування.

Приготування коктейльних закусок повинно бути ефективним та організованим процесом, оскільки вони зазвичай замовляються великою кількістю в короткий час.

Мета випускної кваліфікаційної роботи: аналіз технології коктейльних закусок та організація їх виробництва у коктейльному барі.

Об'єкт дослідження: технологічні та організаційні засади впровадження коктейльних закусок.

Предмет дослідження: коктейльні закуски, холодний цех коктейльного бару.

Згідно мети поставлені наступні *завдання роботи:*

- надати загальну характеристику процесу виробництва коктейльних закусок у закладах ресторанного господарства;
- провести аналіз рецептурного складу та технології коктейльних закусок;
- дослідити інновації в технології виробництва коктейльних закусок;
- розробити проєкт технології виробництва коктейльних закусок;
- розробити концептуальне меню коктейльного бару;
- проаналізувати організацію процесу виробництва коктейльних закусок.

РОЗДІЛ 1. ТЕХНОЛОГІЯ ВИРОБНИЦТВА КОКТЕЙЛЬНИХ ЗАКУСОК

1.1. Загальна характеристика процесу виробництва коктейльних закусок у закладах ресторанного господарства.

Основне призначення коктейльних закусок – «радувати смак, вгамовувати голод і доповнювати коктейлі». Закуси можуть бути гарячими та холодними, до класичних холодних відносять, наприклад, варені креветки з соусом, копчений лосось, чорна ікра, канапки з оливками.

Найпростішими та водночас найпоширенішими коктейльними закусками є канапе.

Канапе – це маленькі бутерброди, маса яких не перевищує 100 грам. Вони зазвичай насаджуються на шпажки. Ця закуска зручна тим, що її не потрібно різати або ламати – вона повністю вміщується в роті.

Варіанти подавання страви можуть бути різними. На стіл зазвичай ставлять склянку зі шпажками або навіть зубочистками.

Всі канапе можна розділити на два види:

- основою є хліб. Зверху викладають решту інгредієнтів. Такі канапе не змінюють форму, не вбирають вологу і тривалий час зберігають смак та зовнішній вигляд.
- в якості основи використовується підкладка з овочів. Часто використовують часточки огірка, картоплі, моркви та буряка.

Корзиночки готують із здобного або листкового тіста з виходом 12 – 25 г, а *воловани* із листкового тіста з виходом 10 – 20 г.

Корзиночки та волівани наповнюють різними продуктами, кулінарними виробами (ікрою, салатом, паштетом із печінки тощо).

Як для коктейльної закуски може бути зменшений вихід наповнених корзиночок до 25 г, а волованів до 20 г.

Корзиночки і воловани укладають на закусочну тарілку або блюдо, підбираючи їх так, щоб вони поєднувалися за формою та кольором. Під кожен корзиночку і волован слід покласти серветку [1, с. 96].

Закуси на шпажках. Для їхнього приготування також використовуються зубочистки або шпажки. Відмінність від канапе в тому, що без шпажок закуска не зможе зберегти цілісність. Варіантів такої страви безліч. На шпажку можна насадити фрукти, ягоди, овочі, м'ясо та інші продукти.

Декілька класичних варіантів закусок на шпажках: можна використовувати поєднання винограду та сиру, оливки та копченої ковбаси, маринованого огірка та шинки, сиру та помідорів.

Салат-коктейль – холодна коктейльна закуска, салат із різних готових до вживання продуктів у поєднанні з соусами, заправками, зеленню та прянощами, що подається в характерному посуді – фужерах, широких келихах, неглибоких конічних склянках, креманках або вазочках.

Для салатів-коктейлів характерна досить дрібна нарізка продуктів кубиками, скибочками, соломкою, смужками або кружальцями, перед укладанням у посуд їх ніколи не перемішують, а розміщують шарами.

Закусочні салат-коктейлі прикрашають зеленню листових салатів, петрушки, селери та кропу, а також цитрусовими – надрізними часточками або кружальцями лимона, лайма або апельсина, які закріплюють на край фужера або келиха.

Фруктові салати відмінно підходять як легка коктейльна закуска. Використовувати можна будь-які фрукти, починаючи з яблук і закінчуючи екзотичними. Найбільш звичними та відповідними заправками є йогурти та збиті вершки. Така закуска зазвичай подається у вазочках для кожного гостя окремо.

Мають право на існування й *гарячі закуски*. Найкраще вибирати щось не дуже важке, наприклад, жульєн.

Суші – страва з рису, морепродуктів та інших інгредієнтів. Така закуска поєднується майже з будь-яким коктейлем, як і канапе.

Значення в харчуванні коктейльних закусок.

Коктейльні закуски готують із овочів, фруктів, грибів, яєць, м'яса, риби, птиці, м'ясних і рибних гастрономічних продуктів. Як приправу використовують заправки: майонез, сметану, різні соуси, олію, салатні заправки.

Коктейльні закуски збуджують апетит і сприяють кращому засвоєнню страв, багаті на цінні харчові речовини, мають високу калорійність (шинка, буженина, сири і т.д.). До складу коктейльних закусок входять білки, жири, вуглеводи, вітаміни, мінеральні речовини.

Коктейльні закуски з сирих овочів є основним джерелом вітамінів (С, групи В, каротину) і мінеральних речовин (солей кальцію, фосфору, заліза, натрію).

Закуски з м'яса, сиру, яєць містять цінні харчові речовини – жири, білки, вуглеводи (паштет із печінки, відварена птиця, відварене м'ясо та ін.).

Багато рецептів коктейльних закусок містять олії, соуси і заправки, тому такі страви є джерелом ненасичених жирних кислот; дуже важливо при цьому, що олія не піддається тепловій обробці та не втрачає своєї біологічної цінності.

Більшість коктейльних закусок (з оселедця, кільки, квашеної капусти, солоних і маринованих грибів тощо) мають гострий смак, а деякі мають ніжний смак (риба, варене м'ясо, з птиці та дичини та ін.). У деяких випадках приготування закусок супроводжується додаванням гострих приправ і соусів із гірчицею, хрінном, майонезом та ін. Подають коктейльні закуски перед основним прийомом страв, інколи ж між гарячими стравами.

Коктейльні закуски мають менший вихід, подають без гарніру, щоб не заважати споживанню напоїв. Коктейльні закуски можуть бути різних

видів: м'ясні, рибні, овочеві, фруктові та інші. Вони можуть бути подані на великих тарілках або в мініатюрних склянках, блюдечках або інших дрібних посудинках.

Коктейльні закуски готуються з продуктів, які надалі не піддаються тепловій обробці. Оформлення, зберігання та реалізація цих страв повинні проводитися у суворій відповідності до санітарних вимог.

Коктейльні закуски повинні бути красивими, привертати увагу та збуджувати апетит.

Для оформлення закусок використовують продукти з яскравим забарвленням: листя зеленого салату, зелень петрушки, селери, кропу, пир'я зеленої цибулі. Продукти повинні добре поєднуватись за кольором, нарізкою [2, с. 584].

Приклади коктейльних закусок наведено на рисунку 1.1.



Рис. 1.1. Види коктейльних закусок

Технологія приготування коктейльних закусок у закладах ресторанного господарства

Канане. Злегка черствий житній або пшеничний хліб очищають від скоринки, нарізають уздовж смужки шириною 5-6 см, товщиною 1-1,5 см і обсмажують на вершковому маслі, охолоджують, змащують вершковим маслом, укладають по всій довжині продукти, висотою 2-3 мм. Смужки нарізають у вигляді прямокутників, ромбів, трикутників по 2-6 шт. на порцію. Виробам можна надати форму кружальця діаметром 4 см.

Із рибних продуктів для приготування канане можна використовувати зернисту, кетову ікру, баличні вироби, солону рибу, рибу гарячого та холодного копчення, а також різноманітні рибні консерви.

Із м'ясних продуктів можна використовувати шинку, різні ковбаси, варені та смажені м'ясні продукти, гастрономічні та кулінарні вироби. Продукти, що підбираються на канане, повинні поєднуватися за зовнішнім виглядом, кольором і смаком.

Для оформлення канане застосовують вершкове масло, масляні суміші, майонез, свіжі та мариновані огірки, помідори, червоний перець, яйця, фрукти, лимон, зелень тощо.

Салат-коктейль – це не якийсь особливий різновид салатів, а скоріше, спосіб їх подавання. По-перше, кожен отримує свою персональну порцію в особливому салатнику. Це може бути висока скляна креманка на витонченій ніжці, або широкий і низький скляний келих, навіть не келих, а чаша.

По-друге, всі шари салату повинно бути добре видно, їхнє багатоцвіття дійсно нагадує яскравий півнячий хвіст. А на край креманки або келиха можна закріпити часточки інгредієнтів, як у справжньому коктейлі. Для прикрашання салатів застосовують зелень, ягоди чи фрукти, часточки апельсина чи лимона. Останні можна надіти на край посуду, що подається, попередньо надрізавши з одного боку.

По-третє, така подача майже завжди передбачає особливу обстановку – свято, чи хоча б невеликий натяк на нього. Тому салат-коктейль може бути як основною стравою, так і десертом.

Вміст салатів-коктейлів при подаванні на стіл зазвичай не перемішують. Якщо вони заправляються соусами чи заправками, то салати перемішують безпосередньо перед вживанням.

Рекомендується готувати салати-коктейлі із загальним виходом 75-100 г на одну порцію [3, с. 248].

1.2. Аналіз рецептурного складу та технології коктейльних закусок

Серед великого різноманіття видів коктейльних закусок – обираємо базові класичні коктейльні закуски «Канapé з ікрою та севрюгою», «Морквяні кульки з волоським горіхом», «Салат-коктейль з куркою та огірком», «Огіркові роли з крабовими паличками».

Згідно завдання аналізується (досліджується) базові рецептури, на їх основі визначаються загальні ознаки, в тому числі: вимоги до сировини; співвідношення основних компонентів; способи обробки тощо. Результати наведено у табл. 1.1.

Таблиця 1.1

Аналіз базових рецептур коктейльних закусок

Найменування рецептурних компонентів	Вимоги до рецептурних компонентів	Вміст		Механічна кулінарна обробка
		г	%	
<u>Канapé з ікрою та севрюгою</u>				
Хліб пшеничний	Смак не кислий, не прісний. Колір: світло-жовтий, без підгорілості. Запах: властивий даному виду виробів, без стороннього запаху	30	40	Нарізання, скибочки

Масло вершкове	Консистенція та зовнішній вигляд — однорідна, пластична, щільна, поверхня на розрізі блискуча або слабо блискуча, суха або з наявністю поодиноких дрібних крапель вологи розміром до 1 мм; колір — від світло-жовтого до жовтого, однорідний за всією масою	10	12	Розм'якшення
Ікра кетова	У кожній банці повинна бути ікра тільки одного виду риби. Зовні ікринки мають бути чисті, цілі, однорідні за кольором, без плівок. Допускається неоднорідність кольору. Повинна бути пружна ікра, в якій ікринки відділяються одна від одної.	10	12	Промивання
Севрюга копчена	Риба холодного та гарячого копчення повинна мати золотистий колір, чисту та суху поверхню. М'язова тканина сіро-жовтуватого кольору, щільної консистенції, при розрізуванні трохи кришиться. Запах і колір притаманний копченій продукції.	15	18	Очищення, нарізання
Огірки свіжі	Плоди свіжі, цілі, здорові, чисті, незіпсовані, без механічних пошкоджень, з плодоніжкою чи без неї, типової для ботанічного сорту форми і забарвлення	15	18	Миття, очищення, нарізання дрібним кубиком
<u>Морквяні кульки з волоським горіхом</u>				
Морква	Коренеплоди повинні бути цілі, свіжі, здорові, чисті, не в'ялі, не тріснуті, без ознак проростання, пошкоджень шкідниками, зайвої зовнішньої вологості, типових для ботанічного сорту форми і забарвлення, з короткими черешками, не більше 2 см, або без них.	45	56	Миття, варіння, очищення, натирання

Продовження таблиці 1.1

Яйця	Шкаралупа чиста, непошкоджена, без видимих змін структури, без слідів крові чи посліду, білок чистий, щільний, світлий, прозорий, без сторонніх включень.	10	12	Миття, перевірка на овоскопі
Часник	Цибулини часнику повинні бути непошкодженими, без ознак гниття і псування, чистими, без шкідників і слідів їхніх пошкоджень, твердими.	1	2	Очищення, миття, подрібнення
Майонез	Однорідний, сметано-подібний або кремоподібний густий продукт з одиничними пухирцями газу. Допускається наявність частинок спецій, смакових добавок, прянощів	10	12	-
Волоські горіхи	Горіхи повинні бути цілими, без околоплодника. Забарвлення шкаралупи повинне бути рівномірним, від світло-сірого до світло-коричневого відтінку. Шкаралупа повинна бути тонкою, легко розколюватися, з гладкою або злегка ребристою поверхнею.	14	18	Очищення, подрібнення
<u>Салат-коктейль з куркою та огірком</u>				
Куряче філе	Форма філе овальна. Колір від блідо-рожевого до рожевого, запах властивий свіжому курячому м'ясу, консистенція щільна, пружна.	50	43	Миття, зачищення, нарізання дрібними кубиками
Огірки	Плоди свіжі, цілі, здорові, чисті, незіпсовані, без механічних пошкоджень, з плодоніжкою чи без неї, типової для ботанічного сорту форми і забарвлення	30	26	Миття, очищення, нарізання дрібними кубиками
Чорнослив	Чорнослив повинен мати типову форму для даного сорту і не повинен мати деформацій або пошкоджень, темний колір без неприродних забарвлень або плям, повинен бути достатньо сухим, але не пересушеним.	10	9	Миття, очищення від кісточки, замочування, нарізання

Яйця	Шкаралупа чиста, непошкоджена, без видимих змін структури, без слідів крові чи посліду, білок чистий, щільний, світлий, прозорий, без сторонніх включень.	10	9	Миття, перевірка на овосокопі
Майонез	Однорідний, сметано-подібний або кремopodobний густий продукт з одиничними пухирцями газу. Допускається наявність частинок спецій, смакових добавок, прянощів	15	13	-
<u>Огіркові роли з крабовими паличками</u>				
Огірок	Плоди свіжі, цілі, здорові, чисті, незіпсовані, без механічних пошкоджень, з плодоніжкою чи без неї, типової для ботанічного сорту форми і забарвлення	30	32	Миття, очищення, нарізання вздовж тонкими пластинками
Вершковий сир	Вершковий сир повинен мати однорідну, кремову структуру без видимих зерен або забруднень. Колір може варіюватися від білого до кремового, вершковий смак без гіркоти або кислотності. Смак повинен бути приємним і насиченим.	25	26	-
Сир твердий	Кірка твердих сортів сиру повинна бути досить тонкою і рівною. На ній не повинно бути пошкоджень. Консистенція однорідна і досить пластична; колір від білого до жовтого	15	16	Зачищення, натирання на дрібній тертушці
Крабові палички	Крабові палички мають рівномірну форму і візуально привабливі. Без ознак пошкоджень, розм'якшення або наявності інших неприродних домішок. Крабові палички мають характерний, свіжий аромат морепродуктів. Вони не повинні мати неприємних запахів, які можуть свідчити про псування чи неналежне зберігання.	20	21	Нарізання дрібним кубиком

Кріп	Свіже листя з відсутністю ознак в'янення або засихання; листя має насичений зелений колір; пожовклі краї листя свідчать про початок в'янення зелені; стебло свіжого кропу пружне; листя кропу не повинне злипатися один з одним і бути вологим.	5	5	Миття, нарізання
------	---	---	---	------------------

Технологія приготування страви «Канале з ікрою та севрюгою». Смути підготовленого хліба покривають тонким шаром вершкового масла. Скибочки севрюги укладають так, щоб вони повністю закривали хліб. На середину поміщають гіркою ікрою, оформлюють свіжим огірком або зеленою цибулею.

Технологія приготування страви «Морквяні кульки з волоським горіхом». Змішують натерту відварену моркву, відварені яєчні білки, подрібнений часник і майонез. Ложкою беруть морквяну масу і розкладають на долоні, в центр кладуть подрібнені волоські горіхи та формують кульку, прикрашають за бажанням. При подачі тарілка декорується листом очерету, мікрогрінном і посипається подрібненим горіхом.

Технологія приготування страви «Салат-коктейль з куркою та огірком». Куряче філе відварюють, після чого охолоджують та нарізають дрібними кубиками. Відварені яйця відокремлюють білки від жовтків. Білки нарізають невеликими кубиками. Жовтки натирають. Підготовлені огірок і чорнослив дрібно нарізають.

У вибраній посуд для подавання викладають компоненти шарами, промазуючи кожен шар майонезом. Зверху салат посипають натертими жовтками. Посуд із салатом охолоджують та подають.

Технологія приготування страви «Огіркові роли з крабовими паличками». Сир натирають на дрібній тертці, зелень дрібно нарізають після чого змішують з вершковим сиром.

Огірок нарізають вздовж тонкими пластиками. Крабові палички шинкують до стану однорідної мілкої фракції. З сирної суміші формують кульки розміром трохи більше вишні.

Кульку кладуть на смужку огірка, згортають рол та заколюють рол шпажкою. Зверху на рол посипають нарізані крабові палички [4, с. 382].

Аналіз технології базового продукту рекомендовано здійснювати за окремими етапами технологічного процесу – приймання сировини, механічна кулінарна обробка сировини з отриманням напівфабрикатів, теплова обробка напівфабрикатів, реалізація.

Доцільно висвітлити основні фізико-хімічні процеси, що відбуваються з основними речовинами харчового продукту. Результати наведено у таблиці 1.2.

Таблиця 1.2

Аналіз технологічного процесу виробництва базових коктейльних закусок

Найменування технологічної операції	Мета, що досягається	Параметри технологічної операції Фізико-хімічні процеси, що відбуваються
<u>Канapé з ікрою та севрюгою</u>		
<i>Підготовка хліба пшеничного</i>		
Нарізання скибочками	Надання певної форми напівфабрикату	—
<i>Підготовка масла вершкового</i>		
Розм'якшення	Змінення консистенції сировини	t= 15...20°C
<i>Підготовка ікри кетової</i>		
Промивання	Зниження солоності страви	t= 18...20°C τ=30...60с
<i>Підготовка севрюги копченої</i>		
Очищення	Видалення неїстівних частин	—
Нарізання	Надання певної форми напівфабрикату. Нарізання тонким слайсом	—
<i>Підготовка огірків свіжих</i>		
Миття	Зниження мікробного обсіменіння	t= 18...20°C, τ=30...60с Часткове видалення водорозчинних речовин

МКО	Видалення пошкоджених та зіпсованих частин. Видалення неїстівних частин	—
Нарізання	Надання певної форми напівфабрикату . Нарізання тонким слайсом	Порушення цілісності структури, втрати водорозчинних речовин
<i>Приготування страви «Канapé з ікрою та севрюгою»</i>		
Намазування масла на хліб	Доведення до стану кулінарної готовності	—
Виклад компонентів на канapé	Доведення до стану кулінарної готовності	—
Порціонування та оформлення страви	Підготовка до реалізації	t= 15...25 ⁰ C
<u>Морквяні кульки з волоським горіхом</u>		
<i>Підготовка моркви</i>		
Миття	Зниження мікробного обсіменіння	t= 18...20°C, τ=30...60с Часткове видалення водорозчинних речовин
МКО	Видалення пошкоджених та зіпсованих частин. Видалення неїстівних частин	—
Відварювання	Доведення до стану кулінарної готовності	t= 95...98°C, τ=6...8 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
Натирання	Надання певної форми напівфабрикату	Порушення цілісності структури, втрати водорозчинних речовин
<i>Підготовка яєць</i>		
Миття	Зниження мікробного обсіменіння	t= 18...20°C, τ=30...60с
Овоскопія	Перевірка свіжості яєць за допомогою овоскопа	—
Відварювання	Доведення до стану кулінарної готовності	t= 95...98°C, τ=10 хв Зазначити, які процеси відбуваються з білком на жовтком під час варіння
Натирання	Надання певної форми напівфабрикату	Порушення цілісності структури, втрати водорозчинних речовин

<i>Підготовка часнику</i>		
МКО	Видалення пошкоджених та зіпсованих частин. Видалення неїстівних частин	—
Натирання	Надання певної форми напівфабрикату	Порушення цілісності структури, втрати водорозчинних речовин
<i>Підготовка горіхів волоських</i>		
МКО	Видалення пошкоджених та зіпсованих частин. Видалення неїстівних частин	—
Подрібнення	Надання певної форми напівфабрикату	Порушення цілісності структури
<i>Приготування страви «Морквяні кульки з волоським горіхом»</i>		
Змішування компонентів	Змішування моркви, яєць, часнику та майонезу	—
Формування кульок	Доведення до стану кулінарної готовності	—
Порціонування та оформлення страви	Підготовка до реалізації	$t = 15 \dots 25^{\circ}\text{C}$
<u>Салат-коктейль з куркою та огірком</u>		
<i>Підготовка курячого філе</i>		
Миття	Зниження мікробного обсіменіння	$t = 18 \dots 20^{\circ}\text{C}$, $\tau = 30 \dots 60\text{c}$ Часткове видалення водорозчинних речовин
МКО	Видалення пошкоджених та зіпсованих частин. Видалення неїстівних частин	—
Відварювання	Доведення до стану кулінарної готовності	$t = 95 \dots 98^{\circ}\text{C}$, $\tau = 10 \dots 15\text{хв}$ 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
Нарізання	Надання певної форми напівфабрикату	Порушення цілісності структури, втрати водорозчинних речовин
<i>Підготовка огірків</i>		
Миття	Зниження мікробного обсіменіння	$t = 18 \dots 20^{\circ}\text{C}$, $\tau = 30 \dots 60\text{c}$ Часткове видалення водорозчинних речовин
МКО	Видалення пошкоджених та зіпсованих частин. Видалення неїстівних частин	—
Нарізання	Надання певної форми напівфабрикату	Порушення цілісності структури, втрати водорозчинних речовин

<i>Підготовка чорносливу</i>		
Миття	Зниження мікробного обміненія	$t=18...20^{\circ}\text{C}$, $\tau=30...60\text{c}$ Часткове видалення водорозчинних речовин
МКО	Видалення пошкоджених та зіпсованих частин. Видалення неїстівних частин	—
Нарізання	Надання певної форми напівфабрикату	Порушення цілісності структури
<i>Підготовка яєць</i>		
Миття	Зниження мікробного обміненія	$t=18...20^{\circ}\text{C}$, $\tau=30...60\text{c}$
Овоскопія	Перевірка свіжості яєць за допомогою овоскопа	-
Відварювання	Доведення до стану кулінарної готовності	$t=95...98^{\circ}\text{C}$, $\tau=10\text{ хв}$ 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
Нарізання	Надання певної форми напівфабрикату	Порушення цілісності структури
<i>Приготування страви «Салат-коктейль з куркою та огірком»</i>		
Виклад компонентів шарами у порційний посуд	Доведення до стану кулінарної готовності	-
Порціонування та оформлення страви	Підготовка до реалізації	$t=15...25^{\circ}\text{C}$
<u>Огіркові роли з крабовими паличками</u>		
<i>Підготовка огірків</i>		
Миття	Зниження мікробного обміненія	$t=18...20^{\circ}\text{C}$, $\tau=30...60\text{c}$ Часткове видалення водорозчинних речовин
МКО	Видалення пошкоджених та зіпсованих частин. Видалення неїстівних частин	—
Нарізання	Надання певної форми напівфабрикату. Нарізання смугами	Порушення цілісності структури, втрати водорозчинних речовин, окислення поліфенольних сполук
<i>Підготовка сиру твердого</i>		
Натирання	Надання певної форми напівфабрикату	Порушення цілісності структури, втрати водорозчинних речовин

<i>Підготовка крабових паличок</i>		
Нарізання	Надання певної форми напівфабрикату	Порушення цілісності структури, втрати водорозчинних речовин
<i>Підготовка кропу</i>		
Миття	Зниження мікробного обсіменіння	$t = 18 \dots 20^{\circ}\text{C}$, $\tau = 30 \dots 60\text{с}$ Часткове видалення водорозчинних речовин
Нарізання	Надання певної форми напівфабрикату	Порушення цілісності структури, втрати водорозчинних речовин
<i>Приготування страви «Огіркові ролі з крабовими паличками»</i>		
Змішування компонентів	Змішування твердого сиру з кропом та вершковим сиром	—
Формування кульок	Надання певної форми напівфабрикату	—
Формування ролів	Доведення до стану кулінарної готовності	—
Порціонування та оформлення страви	Підготовка до реалізації	$t = 15 \dots 25^{\circ}\text{C}$

1.3. Інновації в технології виробництва коктейльних закусок

Проблеми сьогодення, які пов'язані з екологічною ситуацією, вимагають забезпечення населення високоякісними продуктами харчування із збалансованим складом, що сприятимуть профілактиці захворювань, подовженню життя, створенню умов для підвищення резистентності організму людини.

Найбільш ефективним способом оптимізації та індивідуалізації харчування населення є виробництво продуктів оздоровчого призначення шляхом введення до їх складу інгредієнтів – концентратів природних компонентів їжі – вітамінів, макро- та мікроелементів, харчових волокон, що дозволяє знизити дефіцит есенціальних речовин, спрямовано змінювати метаболізм, підвищувати неспецифічну резистентність організму людини немедикаментозним безпечним шляхом [5, с. 231].

За актуальною на сьогодення теорією оптимального харчування визначено необхідність міnorних компонентів у харчуванні, виробництво продуктів із заданими властивостями, збагачених есенціальними

речовинами (вітаміни, мінерали, амінокислоти тощо) та мінорними компонентами (поліфеноли, біофлавоноїди, активована вода тощо).

Відповідно до теорії оптимального харчування для підтримання життєдіяльності організму, необхідні також мінорні компоненти їжі та есенціальні речовини, які повинні надходити на 2/3 із рослинної продукції.

Збагачення харчових продуктів білком рослинного походження є одним з основних шляхів вирішення проблеми задоволення потреб населення.

Особливо важливою є реалізація цього процесу в харчовій промисловості та ресторанному господарстві, яка потребує впровадження новостворених або вдосконалених інноваційних технологій і випускання на їхній основі харчових продуктів із новими споживними та функціональними властивостями.

Саме на таких технологіях і нових продуктах ґрунтується можливість вирішення пріоритетного на сьогодні завдання – створення індустрії оздоровчих продуктів в Україні, забезпечуючи ними все населення з метою поліпшення стану здоров'я споживачів, підвищення якості їхнього життя, збереження генофонду нації.

Забезпечення всіх верств населення доступними оздоровчими продуктами, оскільки стан здоров'я людини залежить безпосередньо від структури і якості харчування, – такою є вимога сучасної нутриціології, відповідно цього і зумовлені зміни у харчовій промисловості [6, с. 647-657]

Саме тому на сьогодні харчова галузь посідає особливе місце у сфері виробничої діяльності людини та перетворюється на важливу складову охорони здоров'я.

Аналіз тенденцій розвитку світового ринку свідчить про щорічне розширення асортименту традиційних харчових продуктів на 2–3%, а продуктів оздоровчого харчування близько 40–50 %. США, Японія, країни

Західної Європи сміливо впровадили інноваційні технології у харчовій промисловості. Україна, на жаль, у цьому напрямі значно відстала від них.

Основні причини швидкого розвитку світового ринку оздоровчих продуктів продиктовані: зростанням культури харчування і підвищенням освіченості населення у питаннях здорового харчування; розумінням ролі оздоровчих продуктів у нормалізації роботи всіх функцій організму; потребою гарантованої якості та особливо безпеки харчових продуктів; зміною вподобань і вимог споживачів до продуктів, які мають відповідати основним принципам харчування ХХІ ст.; посиленням конкуренції та необхідністю підвищення ефективності виробництва.

Із точки зору розвитку інноваційної діяльності у харчовій промисловості можна стверджувати, що функції держави полягають у налагодженні достатнього виробництва якісної сільськогосподарської сировини і продукції оздоровчого призначення, яка б забезпечувала населення достатньою кількістю життєвонеобхідних нутрієнтів; із наявністю певних обсягів її резервування на регламентований термін з урахуванням впливу непередбачуваних ризиків.

У Європі загальноприйнятою практикою є збагачення харчових продуктів, а в окремих випадках передбачено обов'язкове збагачення низки харчових продуктів, що закріплено законодавчими актами. Наприклад:

Борошно: Збагачення борошна вітамінами групи В (такими як тіамін, рибофлавін, ніацин та фолієва кислота) може бути обов'язковим для запобігання дефіциту цих вітамінів у населення. Збагачення борошна залежить від країни і може регулюватися національними законодавчими актами.

Сіль: Деякі країни вимагають обов'язкового додавання йоду до кухонної солі для запобігання йододефіцитних захворювань, таких як зоб.

Молоко та молочні продукти: Додавання вітаміну D до молока може бути обов'язковим для підтримки здоров'я кісток та запобігання вітаміну

D-дефіцитних захворювань, особливо в країнах з меншою кількістю сонячного світла.

Зерно та зернові продукти: Збагачення зерна вітамінами та мінералами, зокрема залізом та фолієвою кислотою, може бути обов'язковим для запобігання дефіциту цих поживних речовин у популяції.

Напої: Деякі країни вимагають обов'язкового збагачення напоїв, таких як певні види соків, енергетичних напоїв. Популяризація здорового харчування призвела до збільшення частки продуктів оздоровчого призначення у структурі харчування населення, про що свідчить аналіз динаміки споживання харчових продуктів за останні десять років [7, с. 294].

Згідно з дослідженням, проведеним англійської аналітичною компанією LeatherheadFoodInternational, 39,2% світового ринку функціональних продуктів традиційно належить Японії, частка Сполучених Штатів Америки становить 31,1%, а п'яти європейським країнам (Іспанія, Італія, Німеччина, Франція і Великобританія) належить 28,1%. Наздогнавши Францію, найбільшим європейським ринком функціональних харчових продуктів, стала Великобританія.

Впровадження інноваційних технологій в харчову промисловість слід вважати ефективним тоді, коли ринкова кількість продукції, перш за все оздоровчого призначення, перевищуватиме мінімальну потребу населення країни в ній, а вартість збалансованого добового раціону за ринковими цінами буде доступною для усіх верств населення.

Так наприклад, для населення України на сьогодні потреба у стравах і закусках оздоровчого спрямування становить щонайменше 50 % від усієї продукції, а виробляється її не більше 6 %.

Основне призначення коктейльних закусок – збудження апетиту, покращення засвоювання їжі, стимулювання діяльності травних залоз, тому закуски подають на початку прийому їжі. Важливу роль при цьому відіграє зовнішній вигляд страви.

Особливим із точки зору споживання їжі є питання покращення харчової цінності коктейльних закусок за рахунок використання функціональних інгредієнтів і технологій.

Нова технологія при цьому повинна забезпечувати високі поживні властивості кінцевих продуктів.

Якість страв підвищеної харчової цінності за органолептичними (зовнішній вигляд, смак, аромат, консистенція, колір) і гігієнічними показниками ні в якому разі не повинна бути гіршою за відповідні зразки традиційних кулінарних страв, а за біологічною цінністю навіть бути вищою [8, с. 250].

Таким чином, використання у виробництві коктейльних закусок рослинних функціональних інгредієнтів є актуально з точки зору підвищення їх біологічної цінності та зменшення калорійності.

1.4. Розробка проєкту технології коктейльних закусок

Сутністю удосконалення в страві «Канapé з ікрою та севрюгою» та страві «Огіркові роли» виступає заміна вершкового масла і вершкового сиру на мус із такої функціональної сировини як авокадо та арахіс, в страві «Морквяні кульки з волоським горіхом» виступає заміна волоського горіху на чорнослив, в страві «Салат-коктейль з куркою та огірком» виступає заміна майонезу на вершковий сир, з метою підвищення харчової цінності та зменшення калорійності коктейльних закусок.

Авокадо прийнято називати плоди вічнозеленого дерева сімейства Лаврових. Авокадо – незвичайний фрукт, має щільну жирну, сильно маслянисту кремоподібну м'якоть, специфічного «трав'яного» смаку та запаху. Плоди авокадо можуть мати різну форму – овальну або грушоподібну, як правило, шкірка темно-зеленого, іноді майже чорного кольору. Калорійність авокадо, в середньому, становить приблизно 212 ккал на 100 г продукту, залежить від жирності продукту, яка коливається залежно від сорту та географії вирощування [9].

Авокадо є ефективним антиоксидантом, який захищає клітини від старіння, бере участь у процесах кровотворення, сприятливо впливає на діяльність шлунково-кишкового тракту. Продукт сприяє зниженню рівня холестерину у крові.

Арахісом називають однорічну рослину сімейства Бобові та її плоди. Плоди арахісу являють собою витягнуті шкаралупи овальної форми, з однією або декількома перемичками, пухкі та крихкі, вкриті сітчастим малюнком, усередині яких знаходяться ядра розміром із середню квасолю. Їстівні боби арахісу захищені тонкою плівкою, коричнево-червоного або рожевого кольору, самі ядра, як правило, мають білий колір. Калорійність арахісу становить 622 ккал на 100 г продукту [10].

Арахіс має досить різноманітний вітамінно-мінеральний склад, у якому наявні: вітаміни В₁, В₂, В₆, В₉, С, РР, ненасичені жирні кислоти, і навіть необхідні організму людини мікро- і макроелементи: кальцій, магній, цинк, залізо і натрій. Арахіс містить антиоксиданти, необхідні для боротьби зі старінням організму, і серотонін – визнаний «гормон щастя», який покращує настрій і підтримує загальний тонус організму.

Чорносливом називають висушені плоди сливи, для виготовлення вибирають м'ясисті і в міру соковиті плоди. Сливи висушують із кісточкою чи без, але завжди – цілком. Чорнослив має солодкий, трохи терпкий смак та легкий специфічний аромат диму. Калорійність чорносливу становить 231 ккал на 100 г продукту.

Вживання чорносливу позитивно впливає на стан серцево-судинної системи, підвищуючи пружність стінок судин. Чорнослив є профілактичним засобом виникнення злжкісних новоутворень. Продукт корисний при жовчнокам'яній хворобі, має легку послаблюючу і сечогінну властивість.

Вершковий сир – це м'який свіжий сир, виготовлений із молока та вершків. Вершковий сир виготовляється із справжнього коров'ячого молока високої якості. Щоб приготувати 1 кг такого сиру потрібно взяти

майже 7 літрів молока. Калорійність вершкового сиру становить 216 ккал на 100 г продукту.

Хімічний склад обраних продуктів наведено у додатку А.

Аналіз технологічного процесу виробництва удосконалених коктейльних закусок «Канapé з ікрою та севрюгою», «Морквяні кульки з волоським горіхом», «Салат-коктейль з куркою та огірком», «Огіркові роли» наведено у таблиці 1.3.

Таблиця 1.3

Карта технологічного процесу виробництва удосконалених коктейльних закусок

Найменування технологічної операції	Мета, що досягається	Параметри технологічної операції	Обладнання та інструментарій, що застосовується в технологічній операції
<u>Канapé з ікрою, севрюгою та авокадо-арахісовим мусом</u>			
<i>Підготовка хліба пшеничного</i>			
Нарізання скибочками	Надання певної форми напівфабрикату	–	Виробничий стіл, ножі, фігурні форми, дошки
<i>Підготовка авокадо</i>			
МКО	Видалення пошкоджених та зіпсованих частин. Видалення неїстівних частин, видалення кісточки	–	Виробничий стіл, ножі, дошки
Нарізання	Надання певної форми напівфабрикату	–	Виробничий стіл, ножі, дошки
<i>Підготовка арахісу</i>			
Очищення	Видалення неїстівних частин	–	Виробничий стіл, ножі, дошки
<i>Підготовка ікри кетової</i>			
Промивання	Зниження солоності страви	$t = 18 \dots 20^{\circ}\text{C}$ $\tau = 30 \dots 60\text{c}$	Ванна мийна
<i>Підготовка севрюги копченої</i>			
Очищення	Видалення неїстівних частин	–	Виробничий стіл, ножі, дошки
Нарізання	Надання певної форми напівфабрикату	–	Виробничий стіл, ножі, дошки

Продовження таблиці 1.3

<i>Підготовка огірків свіжих</i>			
Миття	Зниження мікробного обсіменіння	$t = 18 \dots 20^{\circ}\text{C}$ $\tau = 30 \dots 60\text{с}$	Ванна мийна
МКО	Видалення пошкоджених та зіпсованих частин. Видалення неїстівних частин	—	Виробничий стіл, ножі, дошки
Нарізання	Надання певної форми напівфабрикату	—	Виробничий стіл, ножі, дошки
<i>Приготування н/ф авокадо-арахісовий мус</i>			
Подрібнення авокадо з арахісом	Надання певної форми напівфабрикату	$\tau = 30\text{с} - 1\text{хв}$	Виробничий стіл, блендер, ложки, функціональні ємності
<i>Приготування страви «Канapé з ікрою, севрюгою та авокадо-арахісовим мусом»</i>			
Намазування мусу на хліб	Доведення до стану кулінарної готовності	—	Виробничий стіл, ножі, ложки
Виклад компонентів на канapé	Доведення до стану кулінарної готовності	—	Виробничий стіл, ножі, ложки, лопатки
Порціонування та оформлення страви	Підготовка до реалізації	$t = 15 \dots 25^{\circ}\text{C}$	Холодильна шафа, тарілки закусочні, виробничий стіл, лопатка для порціонування
<u>Морквяні кульки з чорносливом</u>			
<i>Підготовка моркви</i>			
Миття	Зниження мікробного обсіменіння	$t = 18 \dots 20^{\circ}\text{C}$ $\tau = 30 \dots 60\text{с}$	Мийна ванна
МКО	Видалення пошкоджених та зіпсованих частин. Видалення неїстівних частин	—	Виробничий стіл, ножі, дошки
Відварювання	Доведення до стану кулінарної готовності	$t = 95 \dots 98^{\circ}\text{C}$ $\tau = 6 \dots 8\text{хв}$	Плити, каструлі, ложки
Натирання	Надання певної форми напівфабрикату	—	Кухонний комбайн, терки, виробничий стіл, харчові ємності
<i>Підготовка яєць</i>			
Миття	Зниження мікробного обсіменіння	$t = 18 \dots 20^{\circ}\text{C}$ $\tau = 30 \dots 60\text{с}$	Мийна ванна
Овоскопія	Перевірка свіжості яєць за допомогою овоскопа	-	Овоскоп, виробничий стіл

Продовження таблиці 1.3

Відварювання	Доведення до стану кулінарної готовності	t= 95...98°C τ=10 хв	Плити, каструлі, ложки
Натирання	Надання певної форми напівфабрикату	—	Кухонний комбайн, терки, виробничий стіл, харчові ємності
<i>Підготовка часнику</i>			
МКО	Видалення пошкоджених та зіпсованих частин. Видалення неїстівних частин	—	Виробничий стіл, ножі, дошки
Натирання	Надання певної форми напівфабрикату	—	Терки, блендер, виробничий стіл, харчові ємності
<i>Підготовка чорносливу</i>			
Миття	Зниження мікробного обсіменіння	t= 18...20°C τ=30...60с	Мийна ванна
МКО	Видалення пошкоджених та зіпсованих частин. Видалення неїстівних частин	—	Виробничий стіл, ножі, дошки
Замочування, потім нарізання	Надання форми маленького кубика	—	Виробничий стіл, ножі, дошки
<i>Приготування страви «Морквяні кульки з чорносливом»</i>			
Змішування компонентів	Змішування моркви, яєць, часнику та майонезу	—	Харчові ємності, лопатки, ложки, стіл виробничий
Формування кульок з начинкою	Доведення до стану кулінарної готовності	—	Виробничий стіл, харчові ємності, ложки
Порціонування та оформлення страви	Підготовка до реалізації	t= 15...25°C	Холодильна шафа, тарілки закусочні, виробничий стіл, лопатка для порціонування
<u>Салат-коктейль з куркою, огірком та вершковим сиром</u>			
<i>Підготовка курячого філе</i>			
Миття	Зниження мікробного обсіменіння	t= 18...20°C τ=30...60с	Ванна мийна
МКО	Видалення пошкоджених та зіпсованих частин. Видалення неїстівних частин	—	Виробничий стіл, ножі, дошки
Відварювання	Доведення до стану кулінарної готовності	t= 95...98°C τ=10...15 хв	Плити, каструлі, ложки
Нарізання	Надання певної форми напівфабрикату	—	Виробничий стіл, ножі, дошки

Продовження таблиці 1.3

<i>Підготовка огірків</i>			
Миття	Зниження мікробного обсіменіння	t= 18...20°C τ=30...60с	Ванна мийна
МКО	Видалення пошкоджених та зіпсованих частин. Видалення неїстівних частин	—	Виробничий стіл, ножі, дошки
Нарізання	Надання певної форми напівфабрикату	—	Виробничий стіл, ножі, дошки
<i>Підготовка чорносливу</i>			
Миття	Зниження мікробного обсіменіння	t= 18...20°C τ=30...60с	Ванна мийна
МКО	Видалення пошкоджених та зіпсованих частин. Видалення неїстівних частин	—	Виробничий стіл, ножі, дошки
Замочування, потім нарізання	Надання певної форми маленького кубуку	—	Виробничий стіл, ножі, дошки
Нарізання	Надання певної форми напівфабрикату	—	Виробничий стіл, ножі, дошки
<i>Підготовка яєць</i>			
Миття	Зниження мікробного обсіменіння	t= 18...20°C τ=30...60с	Мийна ванна
Овоскопія	Перевірка свіжості яєць за допомогою овоскопа	-	Овоскоп, виробничий стіл
Відварювання	Доведення до стану кулінарної готовності	t= 95...98°C τ=10 хв	Плити, каструлі, ложки
Нарізання	Надання певної форми напівфабрикату	—	Ножі, дошки, терки, виробничий стіл, харчові ємності
<i>Приготування страви «Салат-коктейль з куркою, огірком та вершковим сиром»</i>			
Виклад компонентів шарами у порційний посуд	Доведення до стану кулінарної готовності	-	Порційний посуд, лопатки, ложки, харчові ємності
Порціонування та оформлення страви	Підготовка до реалізації	t= 15...25°C	Холодильна шафа, тарілки закусочні, виробничий стіл, лопатка для порціонування
<u>Огіркові роли з крабовими паличками та авокадо-арахісовим мусом</u>			
<i>Підготовка огірків</i>			
Миття	Зниження мікробного обсіменіння	t= 18...20°C τ=30...60с	Ванна мийна
МКО	Видалення пошкоджених та зіпсованих частин. Видалення неїстівних частин	—	Виробничий стіл, ножі, дошки

Продовження таблиці 1.3

Нарізання смугами	Надання певної форми напівфабрикату	–	Виробничий стіл, ножі, дошки
<i>Підготовка сиру твердого</i>			
Натирання	Надання певної форми напівфабрикату	–	Кухонний комбайн, терки, виробничий стіл, харчові ємності
<i>Підготовка крабових паличок</i>			
Нарізання	Надання певної форми напівфабрикату	–	Виробничий стіл, ножі, дошки
<i>Підготовка кропу</i>			
Миття	Зниження мікробного обсіменіння	t= 18...20°C τ=30...60с	Ванна мийна
Нарізання	Надання певної форми напівфабрикату	–	Виробничий стіл, ножі, дошки
<i>Підготовка авокадо</i>			
МКО	Видалення пошкоджених та зіпсованих частин. Видалення неїстівних частин, видалення кісточки	–	Виробничий стіл, ножі, дошки
Нарізання	Надання певної форми напівфабрикату	–	Виробничий стіл, ножі, дошки
<i>Підготовка арахісу</i>			
Очищення	Видалення неїстівних частин	–	Виробничий стіл, ножі, дошки
<i>Приготування н/ф авокадо-арахісовий мус</i>			
Подрібнення авокадо з арахісом	Надання певної форми напівфабрикату	τ=30с – 1 хв	Виробничий стіл, блендер, ложки, функціональні ємності
<i>Приготування страви «Огіркові ролі з крабовими паличками»</i>			
Змішування компонентів	Змішування твердого сиру з кропом та авокадо-арахісовим мусом	-	Харчові ємності, лопатки, ложки, стіл виробничий
Формування кульок	Надання певної форми напівфабрикату	-	Виробничий стіл, харчові ємності, ложки
Формування ролів	Доведення до стану кулінарної готовності	-	Виробничий стіл, харчові ємності
Порціонування та оформлення страви	Підготовка до реалізації	t= 15...25°C	Холодильна шафа, тарілки закусочні, виробничий стіл, лопатка для порціонування

Розроблених коктейльних закусок, наведено у рис. 1.2.



Канпе з ікрою, севрюгою та авокадо-арахісовим мусом



Морквяні кульки з чорносливом



Салат-коктейль з куркою, огірком та вершковим сиром



Огіркові роли з крабовими паличками та авокадо-арахісовим мусом

Рис. 1.2. Розроблені коктейльні закуски

Технологічні карти та схеми розроблених страв наведено у Додатках Б і В. Розрахунок харчової та біологічної цінності удосконалених коктейльних закусок наведено в Додатку Г.

«Канпе з ікрою, севрюгою та авокадо-арахісовим мусом». Порівняно з базовою стравою, з розрахунку на 100 г: вміст білків збільшився на 1,4 г, вміст жирів зменшився на 6,5 г, вміст вуглеводів зменшився на 0,9 г. Калорійність загалом зменшилась на 50,4 ккал.

«Морквяні кульки з чорносливом» Порівняно з базовою стравою, з розрахунку на 100 г: вміст білків зменшився на 2,26 г, вміст жирів зменшився на 11,29 г, вміст вуглеводів збільшився на 8,84 г. Калорійність загалом зменшилась на 75,69 ккал.

«Салат-коктейль з куркою, огірком та вершковим сиром». Порівняно з базовою стравою, з розрахунку на 100 г: вміст білків збільшився на 0,38 г, вміст жирів зменшився на 6,13 г, вміст вуглеводів збільшився на 0,05 г. Калорійність загалом зменшилась на 53,45 ккал.

«Огіркові роли з крабовими паличками та авокадо-арахісовим мусом». Порівняно з базовою стравою, з розрахунку на 100 г: вміст білків збільшився на 1,51 г, вміст жирів збільшився на 2,65 г, вміст вуглеводів збільшився на 1,36 г. Калорійність загалом збільшилась на 35,45 ккал.

Загалом удосконалення коктейльних закусок додаванням функціональної рослинної сировини (авокадо, арахіс, вершковий сир, чорнослив) вдаль, удосконалені закуски мають підвищену біологічну та харчову цінність більше, ніж базові страви та майже всі значно менш калорійні порівняно з базовими стравами.

РОЗДІЛ 2. ОРГАНІЗАЦІЯ ТЕХНОЛОГІЧНОГО ПРОЦЕСУ ВИРОБНИЦТВА ТА РЕАЛІЗАЦІЇ КОКТЕЙЛЬНИХ ЗАКУСОК В УМОВАХ ЗАКЛАДУ РЕСТОРАННОГО ГОСПОДАРСТВА

2.1. Концептуальне меню коктейльного бару

Коктейльний бар – це заклад ресторанного господарства, який спеціалізується на приготуванні та подаванні алкогольних і безалкогольних напоїв, пропонує широкий вибір напоїв, включаючи класичні та авторські коктейлі, може мати різне меню, залежно від концепції, забезпечує високу культуру обслуговування та створює приємну атмосферу з музикою для своїх гостей.

Коктейльні бари можуть бути розташовані в різних місцях, таких як центр міста, туристичні райони або готелі та курорти, та мати різний дизайн і концепцію, що залежить від їх тематики та цільової аудиторії.

Подача напоїв у коктейльному барі може бути різноманітною, залежно від стилю та концепції закладу.

Зазвичай коктейлі подають у скляних чи керамічних стаканчиках, додавши до них лід та оформивши фруктами, ягодами, зеленню або прикрашають краї цукром, цукровою пудрою, так звана «краста».

У коктейльному барі також можна замовити гарячі та холодні коктейльні закуски, що ідеально поєднуються з алкоголем. Це можуть бути різні канапе, сирні тарти, шашлички, овочеві салати та багато іншого. Закуси можуть бути подані на круглій дерев'яному дощечці, на стійці чи на окремих закусочних тарілках.

У коктейльному барі для подачі напоїв і закусок використовуються різні види посуду, такі як склянки, тарілки, дощечки, ложки та виделки. Посуд може бути оформлений відповідно до тематики закладу, з використанням різноманітних прикрас, написів і гравірування.

У коктейльному барі застосовується метод обслуговування – барменами – за барною стійкою, офіціантами – у залі.

Найчастіше коктейльний бар розміщується окремо від основної кухні та ресторанної зони і має свою власну обслуговуючу команду. Інколи коктейльний бар може бути частиною кухні або розташовуватися на окремій стійці в ресторанній зоні. Також коктейльний бар може бути самостійним закладом, що спеціалізується на коктейлях і коктейльних закусках до них, без основної кухні та ресторанної зони.

Графік роботи проєктованого коктейльного бару – з 12:00 до 00:00 щодня без вихідних.

Обслуговування споживачів у проєктованому закладі відбуватиметься барменами за барною стійкою, в залі – офіціантами, за меню вільного вибору з наступним розрахунком. Розрахунок в коктейльному барі може бути, як готівкою так і безготівковим способом.

Окрім основних послуг щодо обслуговування споживачів у закладі передбачено ряд додаткових послуг, які включають: живу музику, вечірки, майстер-класи з приготування коктейлів, організацію корпоративних заходів та особистих свят, а також трансляцію спортивних подій на великому екрані.

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

Результати розрахунків зведено у табл. 2.1 – 2.2.

Денну кількість відвідувачів встановлюють за допомогою графіка завантаження залів. При складанні цього графіка враховують: режим роботи торговельної зали; середню тривалість прийому їжі одним відвідувачем (оборотність місця); приблизну завантаженість (в процентах) в різні години роботи підприємства чи коефіцієнт заповнення залу.

Погодинна кількість споживачів у торговельній залі коктейльного бару (n , осіб), визначається за формулою:

$$n = \frac{N \cdot \eta \cdot k}{100}$$

де N – кількість місць у торгівельній залі закладу, шт.;

η – оборотність місця за 1 годину, раз;

k – середнє завантаження залу, %.

Таблиця 2.1

**Добова динаміка завантаження проектного коктейльного бару
«Magic Mix» на 60 місць**

Години роботи закладу	Час відвідування, хв	Оборотність місця	Коефіцієнт завантаження зали	Кількість відвідувачів
12:00-13:00	60	1	0,3	18
13:00-14:00	60	1	0,4	24
14:00-15:00	60	1	0,4	24
15:00-16:00	60	1	0,6	36
16:00-17:00	60	1	0,6	36
17:00-18:00	60	1	0,7	42
18:00-19:00	60	1	0,8	48
19:00-20:00	90	0,7	0,9	39
20:00-21:00	90	0,7	0,7	30
21:00-22:00	90	0,7	0,5	21
22:00-23:00	60	1	0,4	24
23:00-24:00	60	1	0,1	6
Всього відвідувачів				348

Отже, загальна кількість відвідувачів за день – 348 осіб. Оборотність місця – 5,8 разів.

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

Вихідними даними для визначення прогнозованої денної кількості кулінарної продукції для підприємства ресторанного господарства є загальна денна кількість відвідувачів і коефіцієнт споживання страв.

Кількість страв, які реалізуються за день, $N_{\text{стр}}$, шт., визначається за формулою:

$$N_{\text{стр}} = n_{\text{заг}} \cdot k$$

де $n_{\text{заг}}$ – загальна денна кількість відвідувачів торгівельної зали проєктованого закладу, осіб;

k – коефіцієнт споживання страв (сума коефіцієнтів споживання холодних страв та закусок, гарячих закусок і солодких страв, тобто $k=k_{\text{х.з}}+k_{\text{г.з}}+k_{\text{сол}}$); він показує, яка кількість страв в середньому припадає на 1 людину на підприємстві даного типу).

Визначення сумарної кількості страв за окремими групи (холодні та гарячі закуски, солодкі страви) та їх розподіл за основними продуктами (рибні, м'ясні, овочеві) здійснюється з урахуванням процентного поділу страв в асортименті продукції.

Таблиця 2.2

Асортиментний склад продукції коктейльного бару «Magic Mix», реалізованого за день

Група страв	Коефіцієнт споживання групи страв	Денна кількість страв
Холодні закуски	0,6	209
Бутерброди	0,5	174
Гарячі закуски	0,3	104
Кондитерські вироби	0,4	140
Солодкі страви	0,2	70
Морозиво	0,3	104
Коктейлі	1,3	452
Холодні напої	0,2	70

Далі розробляється концептуальне меню та виробнича програма закладу з урахуванням страв (виробів), що розроблено у розділі 1.

Розрахункове меню закладу – це перелік страв, кулінарних, борошняних, кондитерських та булочних виробів, закупних товарів і напоїв, які пропонують споживачам протягом робочого дня із зазначенням виходу страв та їх кількості.

Складається меню на основі проведених розрахунків та з урахуванням спеціалізації підприємства і особливостей асортиментного мінімуму.

Для коктейльного бару на 60 місць асортиментний мінімум на 1 день наступний: коктейлі алкогольні- 8-10; холодні закуски – 5-6; гарячі закуски – 3-4; солодкі страви – 2-3; холодні напої – 4-6; борошняні кондитерські вироби – 5-6.

При цьому використовуються збірник рецептур страв і кулінарних виробів, а також спеціальна література по дієтичному харчуванню, національним кухням і т.д.

Розрахункове меню оформлюється згідно загальноприйнятих правил у вигляді табл. 2.3.

Таблиця 2.3

Денна виробнича програма коктейльного бару «Magic Mix» на 60 місць

№ рецептури	Найменування страв і закусок	Вихід, г	Кількість порцій
<i>Коктейлі</i>			
<i>Міцні</i>			
ТК	Коктейль «Олд-фешн»	75	30
ТК	Коктейль «Негрони»	80	40
ТК	Коктейль «Katana»	75	35
ТК	Коктейль «Claymore»	75	25
ТК	Коктейль «Zweihander»	80	20
ТК	Коктейль «Broadsword»	75	35
ТК	Коктейль «Longsword»	110	30
<i>Десертні</i>			
ТК	Коктейль «Манго Маргаріта»	180	30
ТК	Коктейль «Баунті Мартіні»	135	35
<i>Ігристі</i>			
ТК	Коктейль «Белліні»	180	35
ТК	Коктейль «Кір Рояль»	100	30
ТК	Коктейль «SPRITZ»	180	35
ТК	Коктейль «NEGRONI SBAGLIATO»	160	22
ТК	Коктейль «FRENCH 75»	180	20
<i>З яйцем</i>			
ТК	Коктейль «Eggnog»	120	15
ТК	Коктейль «Pisco Sour»	150	15
<i>Алкогольні напої</i>			
-	Вино червоне «Алазанська долина»	150	40
-	Коньяк «Болград»	50	35

-	Віскі «Джеймсон»	50	40
	Горілка «Неміроф»	50	30
Холодні закуски			
ТК	Канапе з ікрою, севрюгою та авокадо-арахісовим мусом	80	30
ТК	Канапе з бужениною та томатами чері	80	30
ТК	Морквяні кульки з чорносливом	80	30
ТК	Салат-коктейль з куркою, огірком та вершковим сиром	115	30
ТК	Огіркові роли з крабовими паличками та авокадо-арахісовим мусом	95	30
ТК	Оливки/маслинами	50/50	29
ТК	Сирне асорті (Чеддер, Маасдам, Дор Блю, Брі)	50/50/40/40	30
Бутерброди			
ТК	Брускета з помідорами і базиліком	160	40
ТК	Брускета с авокадо и в'яленими томатами	160	35
ТК	Брускет з овочами та куркою	160	35
ТК	Брускетта з кальмарами і гострим соусом чилі	160	34
ТК	Смороброд з буряком, оселедцем та яйцем	160	30
Гарячі закуски			
ТК	Курячі шашлички з помідором	125	30
ТК	Сирні кульки в клярі	90	37
ТК	Гарячі канапе з грибами	85	37
Солодкі страви			
ТК	Верін «Чізкейк»	125	35
ТК	Панакота	130	35
Морозиво			
ТК	Морозиво з смородиною та розмарином	100	34
ТК	Морозиво з бузиною та м'ятою	100	30
ТК	Морозиво ванільне/шоколадне	50/50	40

Борошняні кондитерські вироби			
-	Брауні з горіхами та карамеллю	70	28
-	Міні-круасани з сирним кремом	30	28
-	Мафіни з шоколадом	80	28
-	Чізкейк із лимонним соусом	100	28
-	Макарони шоколадні	60	28
Холодні напої			
-	Вода мінеральна «Боржомі», газована, негазована	500	10
-	Вода фруктовая «Живчик»	500	10
-	Сік виноградний «Сандора»	250	20
-	Сік апельсиновий «Сандора»	250	20
-	Сік фреш апельсиновий/грейпфрутовий	250	10

2.2. Організація процесу виробництва коктейльних закусок

Для приготування коктейльних закусок у коктейльному барі на 60 місць передбачаємо проектування холодного цеху, який розпочинатиме свою роботу за дві години до відкриття бару.

Холодні цехи організуються на підприємствах із цехової структурою виробництва (у ресторанах, їдальнях, кафе та ін.).

На спеціалізованих підприємствах та у закладах невеликої потужності, які реалізують невеликий асортимент холодних закусок, що мають безцехову структуру, для приготування холодних страв відводиться окреме робоче місце у загальному виробничому приміщенні.

Холодні цехи призначені для приготування, порціонування та оформлення холодних страв і закусок. Асортименти холодних страв залежить від типу підприємства, його класу.

Виробнича програма холодного цеху складається на підставі асортименту страв, що реалізуються через торговий зал, магазини кулінарії, а також буфети та інші філії.

Холодний цех розташовується, як правило, в одному з найсвітліших приміщень з вікнами, що виходять на північ або північний захід. При

плануванні цеху необхідно передбачати зручний зв'язок із гарячим цехом, де проводиться теплова обробка продуктів, необхідних для приготування холодних страв, а також з роздачою та мийною столового посуду.

Холодні страви відпускаються при температурі 10-14°C, тому в цеху передбачено достатню кількість холодильного обладнання.

Враховуючи, що в холодному цеху виготовляється продукція з продуктів, що пройшли теплову обробку, та продуктів без додаткової обробки, необхідно чітко розмежувати виробництво страв із сирих та варених овочів, з риби та м'яса.

На невеликих підприємствах організуються універсальні робочі місця, у яких послідовно готують холодні страви відповідно до виробничої програмою, у великих холодних цехах організуються спеціалізовані робочі місця.

Холодний цех має бути оснащений достатньою кількістю холодного обладнання.

У холодному цеху використовуються різноманітні інструменти, інвентар, пристосування: ножі кухарської трійки, гастрономічні ножі (ковбасний, для нарізки шинки, сиру, олії, для фігурної нарізки олії, ніж-вилка), томато-різки, яйце-різки, пристосування для нарізки сиру, скребок, обробні дошки, ручні соковитискачі, прилади для розкладання страв, форми для заливних страв, желе, мусів.

У холодних цехах ресторанів та інших підприємств із широким асортиментом холодних страв і закусок виділяють технологічні лінії приготування холодних страв та закусок, солодких страв і напоїв. На цих лініях організуються роздільні робочі місця для приготування салатів і вінегретів; нарізки гастрономічних м'ясних і рибних продуктів; порціонування та оформлення страв; для приготування заливних страв; бутербродів; холодних супів; солодких страв і напоїв.

Відповідно до виробничої програми проектного коктейльного бару на 60 місць складено виробничу програму холодного цеху (табл.2.5).

Денна виробнича програма холодного цеху, в закладі ресторанного господарства – це перелік страв, які в ньому виготовляються за день, із зазначенням їх кількості та виходу.

Таблиця 2.4

**Виробнича програма холодного цеху коктейльного бару «Magic Mix»
на 60 місць**

№ рецептури	Найменування страв і закусок	Вихід, г	Кількість порцій
<i>Холодні закуски</i>			
ТК	Канапе з ікрою, севрюгою та авокадо-арахісовим мусом	80	30
ТК	Канапе з бужениною та томатами чері	80	30
ТК	Морквяні кульки з чорносливом	80	30
ТК	Салат-коктейль з куркою, огірком та вершковим сиром	115	30
ТК	Огіркові роли з крабовими паличками та авокадо-арахісовим мусом	95	30
ТК	Оливки/маслинами	50/50	29
ТК	Сирне асорті (Чеддер, Маасдам, Дор Блю, Брі)	50/50/40/40	30
<i>Бутерброди (підготовка)</i>			
ТК	Брускета з помідорами і базиліком	160	40
ТК	Брускета с авокадо и в'яленими томатами	160	35
ТК	Брускет з овочами та куркою	160	35
ТК	Брускетта з кальмарами і гострим соусом чилі	160	34
ТК	Смореброд з буряком, оселедцем та яйцем	160	30
<i>Солодкі страви</i>			
ТК	Верін «Чізкейк»	125	35
ТК	Панакота	130	35
<i>Морозиво</i>			
ТК	Морозиво з смородиною та розмарином	100	34
ТК	Морозиво з бузиною та м'ятою	100	30
ТК	Морозиво ванільне/шоколадне	50/50	40
<i>Холодні напої</i>			
	Сік фреш апельсиновий/грейпфрутовий	250	10

Після розроблення виробничої програми складають схему технологічного процесу.

Для цього планують, які лінії (ділянки) будуть організовані в цеху, які операції будуть виконуватися на кожній лінії, які робочі місця необхідно створити і як їх обладнати. Оформляють схему у вигляді рисунку (рис 2.1).

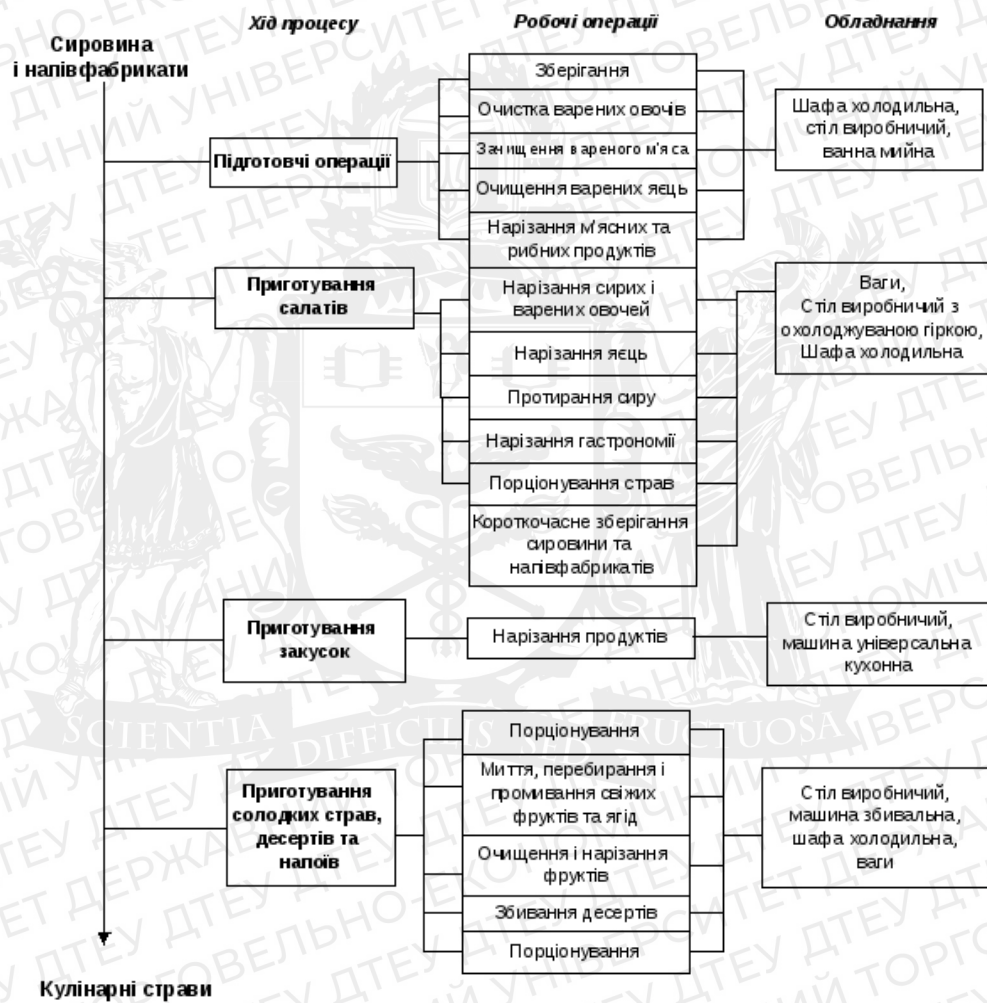


Рис 2.1. Технологічна схема організації виробництва холодного цеху

Після підбору технологічних ліній та устаткування розраховують площу проектованого холодного цеху (табл. 2.5).

Площу цеху визначають за формулою:

$$S_{\text{заг}} = \frac{S_{\text{обл}}}{\eta}$$

де $S_{\text{заг}}$ – загальна площа цеху, м^2 ;

$S_{\text{обл}}$ – площа, займана обладнанням, м^2 ;

η – коефіцієнт використання площі ($\eta = 0,35$ для холодного цеху).

Таблиця 2.5

Розрахунок площі холодного цеху коктейльного бару на 60 місць

№	Найменування обладнання	Тип, марка	Кількість, шт	Габарити, м		Площа S, м ²
				Довжина	Ширина	
1	Слайсер	Ardesto SDK-200S	1	0,26	0,35	На столі
2	Кухонний комбайн	BOSCH MUM58M59	1	0,28	0,27	На столі
3	Холодильна шафа з морозильною камерою	Gorenje NRS918EMX	2	1,20	0,80	1,92
4	Виробничий стіл з шафою	Холодмаш 18	1	1,30	0,84	1,09
5	Виробничий стіл	-	3	1,26	0,84	3,18
6	Ванна мийна	Профі 5	1	0,63	0,63	0,40
7	Ваги товарні	-	2	0,20	0,20	На столі
8	Стелаж пересувний	СВП-1	2	1,05	0,84	1,76
9	Бак для відходів	-	2	0,50	0,50	0,25
10	Раковина для миття рук	PP	1	0,50	0,40	0,20
11	Стіл з мийною ванною	-	1	1	0,80	0,80
12	Соковитискач	Philips Viva Collection	1	0,26	0,35	На столі
	ВСЬОГО	-	-	-	-	9,60

Загальна площа холодного цеху складе:

$$S_{\text{заг}} = 9.60 / 0,35 = 27.43 \text{ м}^2.$$

Приймаємо площу холодного цеху 27 м²

План-схему холодного цеху коктейльного бару на 60 місць наведено у

Додатку Д.

РЕЗЮМЕ ПРОЄКТУ (ВИСНОВКИ)

На основі теоретичних та експериментальних досліджень визначено загальну характеристику процесу виробництва коктейльних закусок у закладах ресторанного господарства, характеристику сировини, яка використовується, визначено її функціонально-технологічні властивості, вимоги до якості.

У роботі проаналізовано рецептурний склад і технологію коктейльних закусок; наведено основні етапи удосконалення технології коктейльних закусок за допомогою додавання функціональної сировини, досліджено організаційні заходи з їх виробництва і реалізації у коктейльному барі.

За результатами проведених розрахунків, визначено, що загальна кількість споживачів коктейльного бару на 60 місць протягом дня становить 348 осіб, а оборотність місця в залі закладу за день – 5,8.

Розраховано денний обсяг реалізації продукції за групами на підставі моніторингу конкурентного середовища, розроблено концептуальне меню коктейльного бару на 60 місць та складена виробнича програма для холодного цеху.

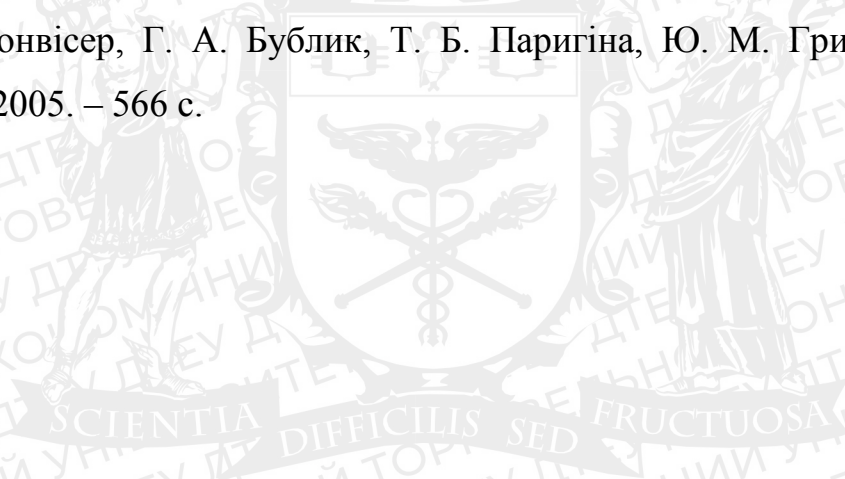
На основі виробничої програми холодного цеху визначена схема організації процесу виробництва коктейльних закусок, здійснено підбір устаткування для виконання виробничої програми і розрахована площа холодного цеху закладу, яка склала 27 м².

Прийняті у випускній кваліфікаційній роботі рішення можуть стати основою для розширення асортименту, впровадження авторських рецептур та інноваційних технологій коктейльних закусок у сучасних закладах ресторанного господарства, зокрема у коктейльних барах.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Усіна А. І. «Технологія ресторанної справи» // конспект лекцій / А. І. Усіна, І. В. Сегеда; Харк. нац. акад. міськ. госп-ва. – Х.: ХНАМГ, 2012. – 96 с.
2. Мазаракі А. А., П'ятницька Н. О. Організація обслуговування у закладах ресторанного господарства: Підручник.: [для вищ. навч. закл.] / За ред. П'ятницької Н. О. – 2-ге вид. перероб. та допов.– К.: Центр учбової літератури, 2011 – 584 с.
3. Власенко В. В., Семко Т. В., Криворук В. М., Іваніщева О. А. Технологія продукції ресторанного господарства. Лабораторний практикум / В.В. Власенко, Т.В. Семко, В.М. Криворук, О.А. Іваніщева - Вінниця: Видавничо - редакційний відділ ВТЕІ КНТЕУ, 2018. – 248 с.
4. Архіпов В. В., Іванникова Т. В., Архіпова А. В. Ресторанна справа: Асортимент, технологія і управління якістю продукції в сучасному ресторані; Навчальний посібник. — К.: Фірма «ІЙКОС», Центр навчальної літератури, 2007. — 382 с.
5. Черевко О. І. Інноваційні технології розвитку у сфері харчових виробництв, І-66 готельно-ресторанного бізнесу, економіки та підприємництва: наукові пошуки молоді : Всеукраїнська науково-практична конференція здобувачів вищої освіти і молодих учених. – Харків : ХДУХТ, 2021. – Ч. 1. –231 с.
6. Возіанов О. Ф. Харчування та здоров'я населення України (концептуальні основи раціонального харчування). Журнал АМН України. 2002. Т. 8, № 4. - С. 647-657.
7. Сімахіна Г. О., Українець А.І. Інноваційні технології та продукти. Оздоровче харчування: підручник. - К.: НУХТ, 2010. - 294 с.
8. П'ятницька Г. Т. Інноваційні ресторани технології: основи теорії : навч. посіб. для вищ. навч. закл. / Г.Т. П'ятницька, Н.О. П'ятницька. – Київ : Кондор, 2013. – 250 с.

9. Калорійність авокадо. URL :
<https://www.tablycjakalorijnosti.com.ua/stravy/avokado-svizhe>
10. Калорійність арахісу. URL :
<https://www.tablycjakalorijnosti.com.ua/stravy/arakhis-smazhenyy-ne-solenyy-zvychnyy>
11. Збірник рецептур національних страв та кулінарних виробів:
Для підприємств громад. харчування всіх форм власності – К.: 1982.
12. Проектування закладів ресторанного господарства : навч. посіб. / за ред. А. А. Мазаракі. – К.: Київ. нац. торг.-екон. ун-т, 2008. – 307 с.
13. Устаткування закладів ресторанного господарства : навч. посіб. / І. О. Конвісер, Г. А. Бублик, Т. Б. Паригіна, Ю. М. Григор'єв. – К.: КНТЕУ, 2005. – 566 с.





ДОДАТКИ

ДОДАТОК А

Хімічний склад продуктів на 100 г

Складові речовини	Авокадо	Арахіс	Чорнослив	Вершковий сир
Вода	73 г	8 г	67 г	25 г
Білки	2 г	26,3 г	20 г	2,3 г
Жири	20 г	45,2 г	6 г	0,7 г
Вуглеводи	7,4 г	9,9 г	3 г	57,5 г
Харчові волокна	6,7 г	8,1 г	0 г	9 г
Органічні кислоти	0 г	0 г	0 г	3,5 г
Зола	1,58 г	2,6 г	2,03 г	2 г
Вітамін А	7 мкг	0 мкг	161 мкг	10 мкг
β-каротин	0,06 мг	0 мг	0,011 мг	0,06 мг
Вітамін В ₁	0,06 мг	0,74 мг	0,04 мг	0,02 мг
Вітамін В ₂	0,13 мг	0,11 мг	0,185 мг	0,1 мг
Вітамін В ₄ (Холін)	14 мг	52,5 мг	12,1 мг	10,1 мг
Вітамін В ₅	1,38 мг	1,76 мг	0,845 мг	0,422 мг
Вітамін В ₆	0,25 мг	0,34 мг	0,045 мг	0,205 мг
Вітамін В ₉	81 мкг	240 мкг	19 мкг	4 мкг
Вітамін В ₁₂	0 мкг	0 мкг	0,92 мкг	0 мкг
Вітамін С (Аскорбінова кислота)	10 мг	5,3 мг	0 мг	3 мг
Вітамін Е (Токоферол)	2,07 мг	10,1 мг	0,27 мг	1,8 мг
Вітамін Н (Біотин)	0 мкг	17,5 мкг	0 мкг	0,8 мкг
Вітамін К (Філохінон)	21 мкг	2,5 мкг	1,1 мкг	59,5 мкг
Вітамін РР	1,74 мг	18,9 мг	0,125 мг	1,7 мг
Калій	485 мг	658 мг	242 мг	864 мг

Кальцій	12 мг	76 мг	148 мг	80 мг
Кремній	0 мг	80 мг	0 мг	19,5 мг
Магній	29 мг	182 мг	8 мг	102 мг
Натрій	7 мг	23 мг	317 мг	10 мг
Фосфор	52 мг	350 мг	152 мг	83 мг
Хлор	0 мг	39 мг	0 мг	3 мг
Залізо	0,55 мг	5 мг	0,17 мг	3 мг
Йод	0 мкг	2 мкг	0 мкг	0,55 мкг
Кобальт	0 мкг	6,75 мкг	0 мкг	4 мкг
Марганець	0,14 мг	1,93 мг	0,011 мг	0,299 мг
Мідь	190 мкг	1144 мкг	32 мкг	281 мкг
Молібден	0 мкг	11,6 мкг	0 мкг	9,6 мкг
Селен	0,4 мкг	7,2 мкг	4 мкг	0,3 мкг
Фтор	7 мкг	91 мкг	0 мкг	4 мкг
Хром	0 мкг	9,7 мкг	0 мкг	11,3 мкг
Цинк	0,64 мг	3,27 мг	0,57 мг	0,44 мг

ЗАТВЕРДЖУЮ

Керівник коктейльного бару

Бойко Олена Степанівна

«20» квітня 2023 р.

М.П.

Технологічна картка №1**на фірмову страву****«Канане з ікрою, севрюгою та авокадо-арахісовим мусом»**

№ з/п	Назва сировини, напів-фабрикатів	Кількість сировини на 1 порцію, гр		Технологічні вимоги до якості основної сировини
		Брутто	Нетто	
1	Хліб пшеничний	45	30	Сировина доброякісна та відповідає вимогам нормативних документів.
2	Авокадо	9	6	
3	Арахіс	5	4	
4	Ікра кетова	10	10	
5	Севрюга копчена	21	15	
6	Огірок свіжий	19	15	
	Вихід готової страви	-	80	

Технологія приготування

Авокадо очищають, нарізають, закладають в чашу блендеру з очищеним арахісом і подрібнюють до однорідної консистенції в мус. Смуги підготовленого хліба покривають шаром авокадо-арахісового мусу. Дрібно нарізану севрюгу укладають так, щоб вона повністю закривала хліб. На середину поміщають гіркою ікру, оформлюють тонко нарізаним свіжим огірком

Технологічні параметри рецептури

№ з/п	Вид втрат	Нормативне значення %	Фактичне значення
1	Виробничі втрати		
1.1	Авокадо	45	43
1.2	Арахіс	25	20
1.3	Севрюга копчена	29	25
1.4	Огірок свіжий	10	8

Характеристика готової страви

Зовнішній вигляд: форма – кругла, овальна, прямокутна, трикутна, або інша, хліб рівномірно покритий продуктами, оформлений свіжими огірками.

Колір: Притаманний інгредієнтам, які входять до складу страви, мусу – світло-зеленого.

Консистенція: Мусу – однорідна, масляниста, притаманна інгредієнтам, які входять до складу страви.

Смак і запах: Авокадо, арахісу, ікри, копченої риби. Притаманний інгредієнтам, які входять до складу страви.

Мікробіологічні показники для даного виробу

Загальна кількість КМАФАМ, КУО в 1 г/см ³ , не менше	Маса продукту (г/см ²), в якій не допускаються		
	БГКП	S.aureus	Патогенні мікроорганізми, в т.ч бактерії сальмонели
1x10 ³	0,01	0,01	25

Харчова та енергетична цінність (на 100 г)

Білки – 11,4 г; Жири – 8,6 г; Вуглеводи – 19,6 г;

Енергетична цінність – 200,0 ккал.

Алергени, які містить страва: хліб пшеничний, арахіс

РОЗРОБЛЕНО

Мацапура І.М.

(підпис)

ЗАТВЕРДЖУЮ

Керівник коктейльного бару
Бойко Олена Степанівна
«20» квітня 2023 р.
М.П.

**Технологічна картка №2
на фірмову страву
«Морквяні кульки з чорносливом»**

№ з/п	Назва сировини, напівфабрикатів	Кількість сировини на 1 порцію, гр		Технологічні вимоги до якості основної сировини
		Брутто	Нетто	
1	Морква	52	45	Сировина доброякісна та відповідає вимогам нормативних документів.
2	Яйця	1 шт	10	
3	Часник	2	1	
4	Майонез	10	10	
5	Чорнослив	22	14	
	Вихід готової страви	-	80	

Технологія приготування

Змішують натерту відварену моркву, ячні білки, подрібнений часник та майонез. Ложкою беруть морквяну масу і розкладають на долоні, в центр кладуть очищений від кісточки чорнослив, та формують кульку, прикрашають за бажанням.

Технологічні параметри рецептури

№ з/п	Вид втрат	Нормативне значення %	Фактичне значення
1	Виробничі втрати		
1.1	Морква	15	14
1.2	Часник	12	10
1.3	Чорнослив	35	30

Характеристика готової страви

Зовнішній вигляд: форма – кругла, прикрашено зеленню, подано на порційній тарілці.

Колір: Світло помаранчевий

Консистенція: Ніжна, однорідна, сформована, притаманна інгредієнтам, які входять до складу страви.

Смак і запах: Відвареної моркви, яєць, чорносливу Без сторонніх присмаків і запахів.

Мікробіологічні показники для даного виробу

Загальна кількість КМАФАМ, КУО в 1 г/см ³ , не менше	Маса продукту (г/см ²), в якій не допускаються		
	БГКП	S.aureus	Патогенні мікроорганізми, в т.ч бактерії сальмонели
1x10 ³	0,01	0,01	25

Харчова та енергетична цінність (на 100 г)

Білки – 3,19 г; Жири – 9,92 г; Вуглеводи – 14,73 г;

Енергетична цінність – 160,56 ккал.

РОЗРОБЛЕНО

Мацапура І.М.

(підпис)

ЗАТВЕРДЖУЮ

Керівник коктейльного бару

Бойко Олена Степанівна

«20» квітня 2023 р.

М.П.

Технологічна картка №3**на фірмову страву****«Салат-коктейль з куркою, огірком та вершковим сиром»**

№ з/п	Назва сировини, напів-фабрикатів	Кількість сировини на 1 порцію, гр		Технологічні вимоги до якості основної сировини
		Брутто	Нетто	
1	Куряче філе	64	50	Сировина доброякісна та відповідає вимогам нормативних документів.
2	Огірки	36	30	
3	Чорнослив	14	10	
4	Яйця	1 шт	10	
5	Вершковий сир	15	15	
	Вихід готової страви	-	115	

Технологія приготування

Куряче філе відварюють, після чого охолоджують та нарізають дрібними кубиками. Відварені яйця відокремлюють білки від жовтків. Білки нарізають невеликими кубиками. Жовтки натирають. Підготовлені огірок та чорнослив дрібно нарізають

У вибраний посуд для подачі викладають компоненти шарами, промазуючи кожен шар вершковим сиром. Зверху салат посипають натертими жовтками. Посуд із салатом охолоджують та подають.

Технологічні параметри рецептури

№ з/п	Вид втрат	Нормативне значення %	Фактичне значення
1	Виробничі втрати		
1.1	Куряче філе	26	18
1.2	Огірки	18	10
1.3	Чорнослив	35	30

Характеристика готової страви

Зовнішній вигляд: салат-коктейль подано в порційній склянці, укладений шарами, між шарами промазаний вершковий сир, зверху посипаний натертим жовтком

Колір: Наповнювачі мають колір, характерний для використаних компонентів.

Консистенція: Притаманна інгредієнтам, які входять до складу страви.

Смак і запах: Курки, огірків, вершкового сиру, чорносливу. Без сторонніх присмаків і запахів.

Мікробіологічні показники для даного виробу

Загальна кількість КМАФАМ, КУО в 1 г/см ³ , не менше	Маса продукту (г/см ²), в якій не допускаються		
	БГКП	S.aureus	Патогенні мікроорганізми, в т.ч бактерії сальмонели
1x10 ³	0,01	0,01	25

Харчова та енергетична цінність (на 100 г)

Білки – 12,34 г; Жири – 4,17 г; Вуглеводи – 6,18 г;

Енергетична цінність – 111,61 ккал.

РОЗРОБЛЕНО

Мацапура І.М.

(підпис)

ЗАТВЕРДЖУЮ

Керівник коктейльного бару
Бойко Олена Степанівна
«20» лютого 2023 р.
М.П.

**Технологічна картка №4
на фірмову страву
«Огіркові роли з крабовими паличками та авокадо-арахісовим мусом»**

№ з/п	Назва сировини, напів-фабрикатів	Кількість сировини на 1 порцію, гр		Технологічні вимоги до якості основної сировини
		Брутто	Нетто	
1	Огірки	36	30	Сировина доброякісна та відповідає вимогам нормативних документів.
2	Авокадо	22	15	
3	Арахіс	12	10	
4	Сир твердий	15	15	
5	Крабові палички	20	20	
6	Кріп	6	5	
	Вихід готової страви	-	100	

Технологія приготування

Авокадо очищають, нарізають, закладають в чашу блендеру з очищеним арахісом і подрібнюють до однорідної консистенції в мус.

Сир натирають на дрібній тертці, зелень дрібно нарізають після чого змішують з авокадо-горіховим мусом.

Огірок нарізають вздовж тонкими пластиками. Крабові палички нарізають дрібним кубиком. З сирно-авокадо-горіхової суміші формують кульки розміром трохи більше вишні.

Кульку кладуть на смужку огірка, згортають рол та заколюють рол шпажкою. Зверху на рол укладають нарізані крабові палички

Технологічні параметри рецептури

№ з/п	Вид втрат	Нормативне значення %	Фактичне значення
1	Виробничі втрати		
1.1	Авокадо	45	43
1.2	Арахіс	25	20
1.3	Огірки	18	15

Характеристика готової страви

Зовнішній вигляд: Рулетики з огірків, зверху посипані нарізаними крабовими паличками

Колір: Огірків – зеленого, крабових паличок – червоного. Наповнювачі мають колір, характерний для використаних компонентів.

Консистенція: Мусу – однорідна, масляниста, притаманна інгредієнтам, які входять до складу страви.

Смак і запах: Авокадо, арахісу, крабових паличок, огірків. Без сторонніх присмаків і запахів.

Мікробіологічні показники для даного виробу

Загальна кількість КМАФАМ, КУО в 1 г/см ³ , не менше	Маса продукту (г/см ²), в якій не допускаються		
	БГКП	S.aureus	Патогенні мікроорганізми, в т.ч бактерії сальмонели
1x10 ³	0,01	0,01	25

Харчова та енергетична цінність (на 100 г)

Білки – 8,54 г; Жири – 12,84 г; Вуглеводи – 5,55 г;

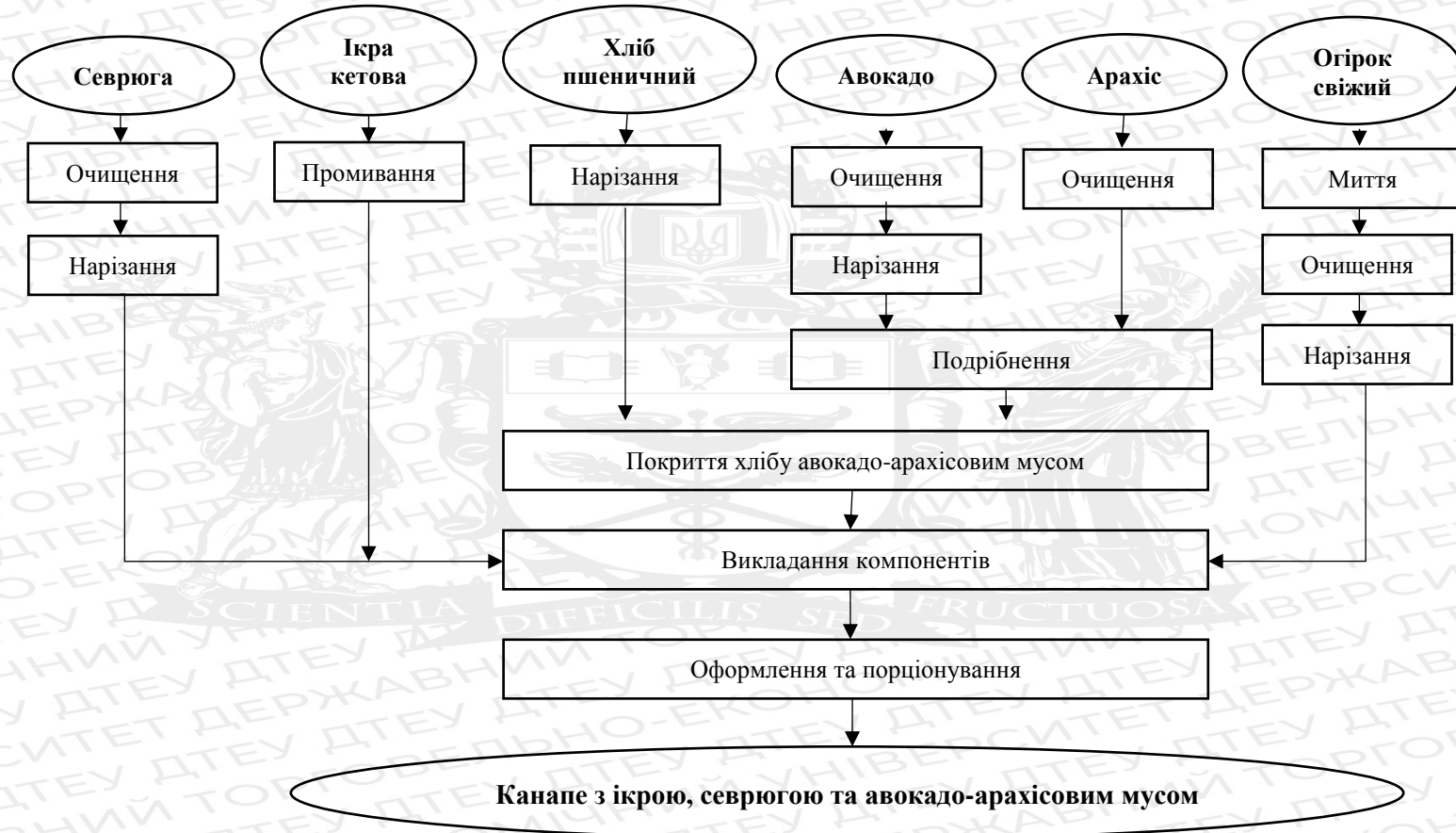
Енергетична цінність – 171,92 ккал.

Алергени, які містить страва: арахіс

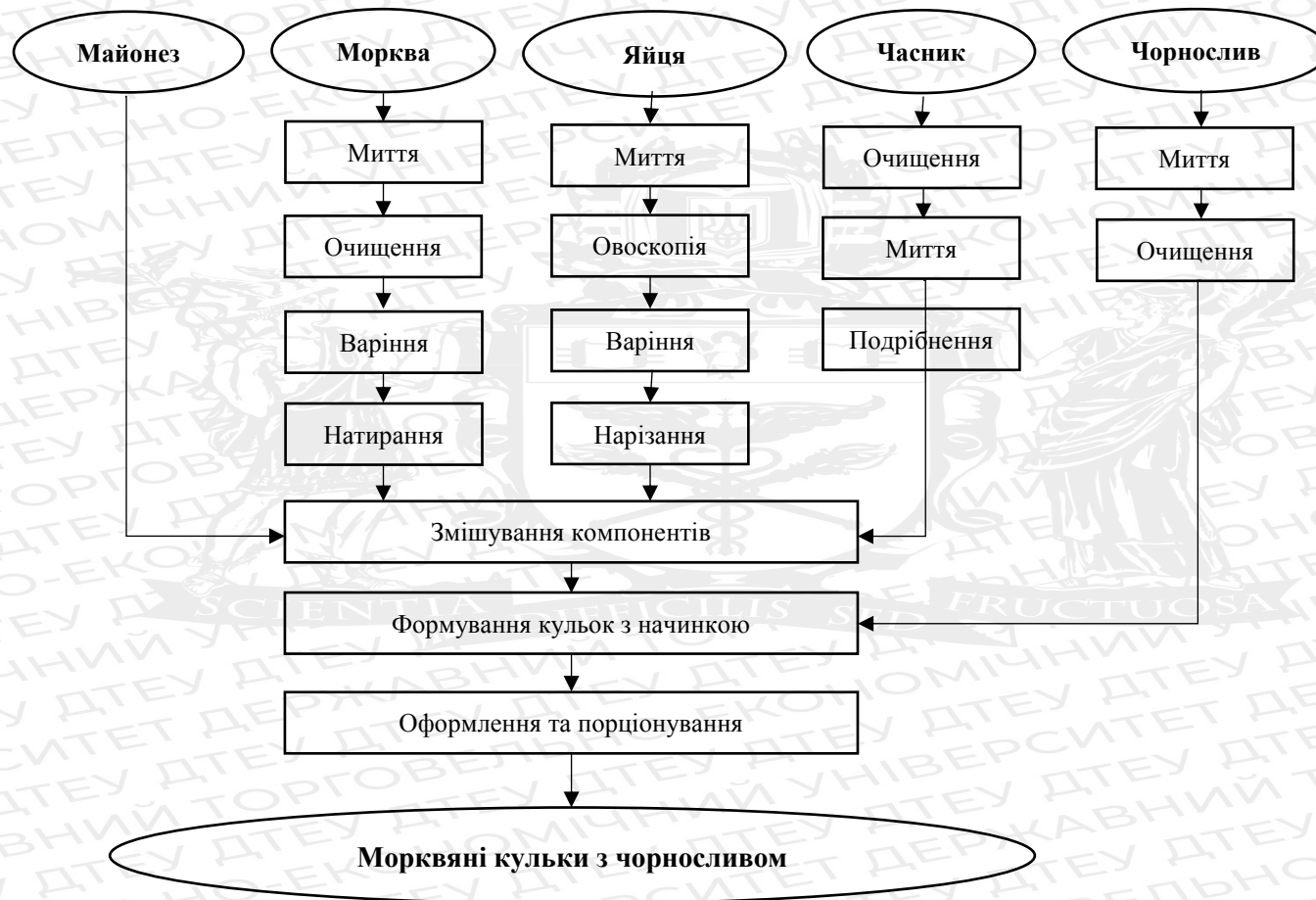
РОЗРОБЛЕНО

Мацапура І.М.

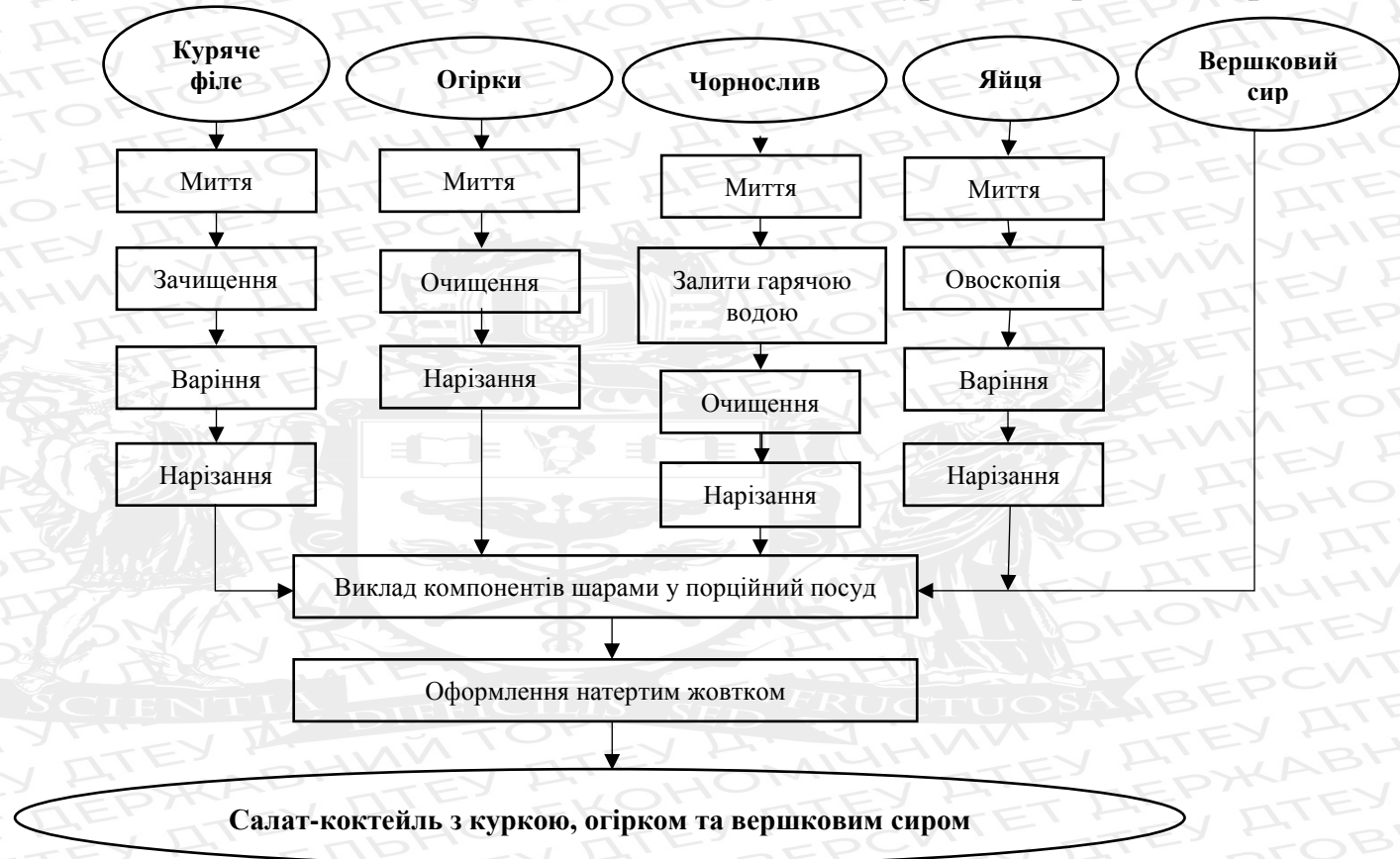
(підпис)

Технологічна схема приготування коктейльної закуски «Канapé з ікрою, севрюгою та авокадо-арахісовим мусом»

Технологічна схема приготування коктейльної закуски «Морквяні кульки з чорносливом»



Технологічна схема приготування коктейльної закуски «Салат-коктейль з куркою, огірком та вершковим сиром»



Технологічна схема приготування коктейльної закуски «Огіркові роли з крабовими паличками та авокадо-арахісовим мусом»



Розрахунок харчової цінності базової страви «Канаше з ікрою та севрюгою»

Назва сировини	Маса нетто, г	Білки		Жири		Вуглеводи	
		в 100 г сировини	в страві	в 100 г сировини	в страві	в 100 г сировини	в страві
Хліб пшеничний	30	7,0	2,1	3,0	0,9	48,0	14,4
Масло вершкове	10	0,6	0,06	82,5	8,25	0,9	0,09
Ікра кетова	10	31,6	3,16	13,8	1,38	0	0
Севрюга копчена	15	16,9	2,53	10,3	1,55	0	0
Огірки свіжі	15	0,8	0,12	0	0	3,0	0,45
Вихід страви (фактичний) – 80 г		-	8,0	-	12,1	-	14,9
Маса страви – 100 г		-	10,0	-	15,1	-	18,7

$$\text{ЕЦ (базова страв)} = 10,0 \cdot 4 + 15,1 \cdot 9 + 18,7 \cdot 4 = 250,4 \text{ ккал}$$

Розрахунок харчової цінності удосконаленої страви «Канаше з ікрою, севрюгою та авокадо-арахісовим мусом»

Назва сировини	Маса нетто, г	Білки		Жири		Вуглеводи	
		в 100 г сировини	в страві	в 100 г сировини	в страві	в 100 г сировини	в страві
Хліб пшеничний	30	7,0	2,1	3,0	0,9	48,0	14,4
Авокадо	6	2,0	0,12	20,0	1,2	7,4	0,44
Арахіс	4	26,3	1,05	45,2	1,81	9,7	0,39
Ікра кетова	10	31,6	3,16	13,8	1,38	0	0
Севрюга копчена	15	16,9	2,53	10,3	1,55	0	0
Огірки свіжі	15	0,8	0,12	0	0	3,0	0,45
Вихід страви (фактичний) – 80 г		-	9,1	-	6,8	-	15,7
Маса страви – 100 г		-	11,4	-	8,6	-	19,6

$$\text{ЕЦ (удосконалена страв)} = 11,4 \cdot 4 + 8,6 \cdot 9 + 19,6 \cdot 4 = 200,0 \text{ ккал}$$

Розрахунок харчової цінності базової страви «Морквяні кульки з волоським горіхом»

Назва сировини	Маса нетто, г	Білки		Жири		Вуглеводи	
		в 100 г сировини	в страві	в 100 г сировини	в страві	в 100 г сировини	в страві
Морква	45	1,30	0,59	0,1	0,05	6,90	3,11
Яйця	10	12,7	1,27	10,9	1,09	0,7	0,07
Часник	1	6,5	0,07	0,5	0,01	29,9	0,30
Майонез	10	3,1	0,31	67,0	6,7	2,6	0,26
Горіхи волоські	14	15,2	2,13	65,2	9,13	7,0	0,98
Вихід страви (фактичний) – 80 г		-	4,36	-	16,97	-	4,71
Маса страви – 100 г		-	5,45	-	21,21	-	5,89

$$\text{ЕЦ (базова страва)} = 5,45 \cdot 4 + 21,21 \cdot 9 + 5,89 \cdot 4 = 236,25 \text{ ккал}$$

Розрахунок харчової цінності удосконаленої страви «Морквяні кульки з чорносливом»

Назва сировини	Маса нетто, г	Білки		Жири		Вуглеводи	
		в 100 г сировини	в страві	в 100 г сировини	в страві	в 100 г сировини	в страві
Морква	45	1,30	0,59	0,1	0,05	6,90	3,11
Яйця	10	12,7	1,27	10,9	1,09	0,7	0,07
Часник	1	6,5	0,07	0,5	0,01	29,9	0,30
Майонез	10	3,1	0,31	67,0	6,7	2,6	0,26
Чорнослив	14	2,30	0,32	0,70	0,10	57,50	8,05
Вихід страви (фактичний) – 80 г		-	2,55	-	7,94	-	11,78
Маса страви – 100 г		-	3,19	-	9,92	-	14,73

$$\text{ЕЦ (удосконалена страва)} = 3,19 \cdot 4 + 9,92 \cdot 9 + 14,73 \cdot 4 = 160,56 \text{ ккал}$$

Розрахунок харчової цінності базової страви «Салат-коктейль з куркою та огірком»

Назва сировини	Маса нетто, г	Білки		Жири		Вуглеводи	
		в 100 г сировини	в страві	в 100 г сировини	в страві	в 100 г сировини	в страві
Куряче філе	50	25,10	11,5	1,20	0,6	0	0
Огірки	30	0,8	0,24	0,1	0,03	2,80	0,84
Чорнослив	10	2,3	0,23	0,7	0,07	57,50	5,75
Яйця	10	12,70	1,27	10,9	1,09	0,7	0,07
Майонез	15	3,1	0,46	67,0	10,05	2,6	0,39
Вихід страви (фактичний) – 115 г		-	13,76	-	11,84	-	7,05
Маса страви – 100 г		-	11,96	-	10,30	-	6,13

$$EЦ \text{ (базова страв)} = 11,96 \cdot 4 + 10,3 \cdot 9 + 6,13 \cdot 4 = 165,06 \text{ ккал}$$

Розрахунок харчової цінності удосконаленої страви «Салат-коктейль з куркою, огірком та вершковим сиром»

Назва сировини	Маса нетто, г	Білки		Жири		Вуглеводи	
		в 100 г сировини	в страві	в 100 г сировини	в страві	в 100 г сировини	в страві
Куряче філе	50	25,10	11,5	1,20	0,6	0	0
Огірки	30	0,8	0,24	0,1	0,03	2,80	0,84
Чорнослив	10	2,3	0,23	0,7	0,07	57,50	5,75
Яйця	10	12,70	1,27	10,9	1,09	0,7	0,07
Вершковий сир	15	6,0	0,9	20,0	3,0	3,0	0,45
Вихід страви (фактичний) – 115 г		-	14,19	-	4,79	-	7,11
Маса страви – 100 г		-	12,34	-	4,17	-	6,18

$$EЦ \text{ (удосконалена страв)} = 12,34 \cdot 4 + 4,17 \cdot 9 + 6,18 \cdot 4 = 111,61 \text{ ккал}$$

Розрахунок харчової цінності базової страви «Огіркові роли з крабовими паличками»

Назва сировини	Маса нетто, г	Білки		Жири		Вуглеводи	
		в 100 г сировини	в страві	в 100 г сировини	в страві	в 100 г сировини	в страві
Огірки	30	0,8	0,24	0,1	0,03	2,80	0,84
Вершковий сир	25	6,0	1,5	20,0	5,0	3,0	0,75
Сир твердий	15	24,1	3,62	29,5	4,42	0,30	0,04
Крабові палички	20	6,0	1,20	1,0	0,20	10,0	2,0
Кріп	5	2,5	0,13	0,5	0,03	6,30	0,32
Вихід страви (фактичний) – 95 г		-	6,68	-	9,68	-	3,95
Маса страви – 100 г		-	7,03	-	10,19	-	4,16

$$\text{ЕЦ (базова страва)} = 7,03 \cdot 4 + 10,19 \cdot 9 + 4,16 \cdot 4 = 136,47 \text{ ккал}$$

Розрахунок харчової цінності удосконаленої страви «Огіркові роли з крабовими паличками та авокадо-арахісовим мусом»

Назва сировини	Маса нетто, г	Білки		Жири		Вуглеводи	
		в 100 г сировини	в страві	в 100 г сировини	в страві	в 100 г сировини	в страві
Огірки	30	0,8	0,24	0,1	0,03	2,80	0,84
Авокадо	15	2,0	0,3	20,0	3,0	7,4	1,11
Арахіс	10	26,3	2,63	45,2	4,52	9,7	0,97
Сир твердий	15	24,1	3,62	29,5	4,42	0,30	0,04
Крабові палички	20	6,0	1,20	1,0	0,20	10,0	2,0
Кріп	5	2,5	0,13	0,5	0,03	6,30	0,32
Вихід страви (фактичний) – 95 г		-	8,12	-	12,2	-	5,28
Маса страви – 100 г		-	8,54	-	12,84	-	5,55

$$\text{ЕЦ (удосконалена страва)} = 8,54 \cdot 4 + 12,84 \cdot 9 + 5,55 \cdot 4 = 171,92 \text{ ккал}$$

Специфікація обладнання холодного цеху коктейльного бару на 60 місць

№ поз	Найменування обладнання	Тип, марка	Кількість, шт
1	Слайсер	Ardesto SDK-200S	1
2	Кухонний комбайн	BOSCH MUM58M59	1
3	Холодильна шафа з морозильною камерою	Gorenje NRS918EMX	2
4	Виробничий стіл з шафою	Холодмаш 18	1
5	Виробничий стіл	-	3
6	Ванна мийна	Профі 5	1
7	Ваги товарні	-	2
8	Стелаж пересувний	СВП-1	2
9	Бак для відходів	-	2
10	Раковина для миття рук	PP	1
11	Стіл з мийною ванною		1
12	Соковитискач	Philips Viva Collection	1

Схема розташування обладнання в проектованому холодному цеху коктейльного бару на 60 місць

