

Державний торговельно-економічний університет
Кафедра технологій і організації ресторанного господарства

ВИПУСКНА КВАЛІФІКАЦІЙНА РОБОТА

на тему:

**ТЕХНОЛОГІЯ РИБНИХ МУСІВ ТА ОРГАНІЗАЦІЯ ЇХ ВИРОБНИЦТВА В
РЕСТОРАНІ ІТАЛІЙСЬКОЇ КУХНІ НА 70 МІСЦЬ**

Студентки 4 курсу, 7 групи,
спеціальності 181

«Харчові технології»

спеціалізації

«Технологія та організація
ресторанного бізнесу»

Гончаренко Дмитро
Михайлович

*підпис
студента*

Науковий керівник
д. т. н., проф.

Гніщевич Вікторія
Альбертівна

підпис керівника

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

Гніщевич Вікторія
Альбертівна

підпис керівника

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.

З А В Д А Н Н Я
на випускню кваліфікаційну роботу студенту

_____ (прізвище, ім'я, по-батькові)

1. Тема випускної кваліфікаційної роботи:

Технологія рибних мусів та організація їх виробництва в ресторані італійської кухні на 70 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 рибних мусів та організація їх виробництва у ресторані італійської кухні.

Об'єкт дослідження: технологічні та організаційні засади впровадження рибних мусів.

Предмет дослідження: рибні муси, холодний цех ресторану італійської кухні.

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	.		
2. Організація технологічного процесу виробництва та реалізації харчової продукції			

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 рибних мусів у закладах ресторанного господарства.

1.2. Аналіз рецептурного складу та технології рибних мусів.

1.3. Інновації в технології виробництва рибних мусів.

1.4. Розробка проекту технології рибних мусів.

2. Організація технологічного процесу виробництва та реалізації рибних мусів в умовах ЗРГ.

2.1. Концептуальне меню закладу

2.2. Організація процесу виробництва рибних мусів.

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

ЗМІСТ

ВСТУП.....	6
РОЗДІЛ 1. ТЕХНОЛОГІЯ ВИРОБНИЦТВА ХАРЧОВОЇ ПРОДУКЦІЇ (ЗА ОБРАНОЮ ГРУПОЮ).....	9
1.1. Загальна характеристика процесу виробництва рибних мусів у зкладах ресторанного господарства.....	9
1.2. Аналіз рецептурного складу та технології рибних мусів.....	15
1.3. Інновації в технології виробництва рибних мусів.....	18
1.4. Розробка технології рибних мусів.....	21
РОЗДІЛ 2. ОРГАНІЗАЦІЯ ТЕХНОЛОГІЧНОГО ПРОЦЕСУ ВИРОБНИЦТВА ТА РЕАЛІЗАЦІЇ РИБНИХ МУСІВ В УМОВАХ ЗРГ.....	35
2.1. Концептуальне меню ресторану італійської кухні.....	35
2.2. Організація процесу виробництва рибних мусів.....	39
РЕЗЮМЕ ПРОЄКТУ (ВИСНОВКИ).....	43
СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ.....	44
ДОДАТКИ.....	46

У світі, де здоров'я та добробут стають все більшим пріоритетом для людей, увага до правильного харчування та активного способу життя зростає. Одним з ключових елементів збалансованого харчування є включення риби у раціон. Риба, особливо її м'ясо, відома своєю корисністю та активним впливом на організм.

Риба є важливим джерелом білка, який є будівельним матеріалом для клітин організму. Високоякісний білок у рибному м'ясі містить усі необхідні амінокислоти, які наш організм не може синтезувати самостійно. Вживання рибних страв допомагає забезпечити насичення організму необхідними білками.

Одним з найбільш корисних компонентів риби є ненасичені жирні кислоти Омега-3. Ці жирні кислоти відіграють ключову роль у підтриманні здоров'я серцево-судинної системи та зменшенні ризику виникнення серцевих захворювань.

Вони сприяють зниженню рівня шкідливого холестерину в організмі, покращують роботу судин, а також мають протизапальну дію. Регулярне споживання риби, може знизити ризик виникнення серцевих проблем і поліпшити загальний стан здоров'я.

Крім того, рибні страви є джерелом вітамінів та мінералів, які важливі для збереження здоров'я і нормального функціонування організму.

Рибні страви також багаті на мікроелементи, які необхідні для підтримки різних систем організму. Наприклад, йод, який міститься в рибі, є важливим для нормальної роботи щитовидної залози і функціонування мозку. Селен, який також присутній у рибних стравах, має антиоксидантні властивості і сприяє підтримці імунної системи.

Поміж інших корисних властивостей риби слід зазначити, що вона містить велику кількість важливих амінокислот, які сприяють росту та

розвитку тканин організму, а також має позитивний вплив на здоров'я шкіри і волосся.

Усі ці фактори роблять рибу важливою складовою здорового харчування. Додатково, враховуючи зростаючу свідомість про екологічні питання та сталість, вибір рибних страв може бути також екологічною альтернативою в порівнянні з іншими джерелами м'яса.

Рибний мус - це надзвичайно смачна і популярна страва, яка готується з риби. Його характеризує ніжна текстура, багата смакова палітра та привабливий зовнішній вигляд. Рибний мус може бути подано як окрему страву або використовуватися як складова частина багатьох кулінарних композиціях.

Основою рибного мусу є якісний рибний фарш, який можна приготувати з різних видів риби, таких як лосось, тріска, тунець, сьомга та багато інших. Цей фарш поєднується з різними інгредієнтами, такими як яйця, цибуля, часник, свіжі трави та спеції, щоб надати йому багатогранний смак.

Один з найбільших плюсів рибного мусу полягає у його варіативності. Можна експериментувати зі складом та спеціями, додавати інші різні рослинні, рибні та тваринні інгредієнти.

Що стосується подачі, рибний мус може бути сервірований гарячим або холодним. Він може бути у формі невеликих індивідуальних порцій або у вигляді великої форми для розрізання на шматочки. Його часто подають з лимоном, свіжими зеленими травами, соусами або сметаною для додаткового підсилення смаку.

В рамках написання випускної кваліфікаційної роботи було розроблено рибний мус та покращено його харчову та біологічну цінність шляхом додавання гідробіонітів до складу мусу.

Актуальність роботи полягає в тому, що визначення якісних показників рибних мусів відповідно до технології виготовлення та рецептур має важливе значення, оскільки рибні страви є цінним продуктом та займають важливе значення в щоденному раціоні людини.

Мета роботи – дослідження та аналіз технології рибних мусів та організація їх виробництва у ресторані італійської кухні на 70 місць

Об'єктом дослідження є - технологічні та організаційні засади впровадження рибних мусів у роботу закладів РГ.

Предмет дослідження – рибні муси, організація виробництва ресторану італійської кухні

Згідно мети поставлені наступні завдання роботи:

- Надати загальну характеристику процесу виробництва рибних мусів у закладах ресторанного господарства;
- Провести аналіз рецептурного складу та технології рибних мусів;
- Дослідити інновації в технології виробництва рибних мусів;
- Розробити проєкт технології рибних мусів;
- Розробити концептуальне меню ресторану італійської кухні;
- Проаналізувати організацію процесу виробництва рибних мусів;
- Зробити висновки.

РОЗДІЛ 1. ТЕХНОЛОГІЯ ВИРОБНИЦТВА ХАРЧОВОЇ ПРОДУКЦІЇ (ЗА ОБРАНОЮ ГРУПОЮ)

1.1. Загальна характеристика процесу виробництва рибних мусів у зкладах ресторанного господарства

Італійський ресторан - це заклад ресторанного господарства, спеціалізований на приготуванні та подачі італійських страв. Він пропонує аутентичні страви із кухні Італії, включаючи пасту, піцу, антипасти, ризотто, м'ясні та рибні страви, десерти та італійські вина.

Італійські ресторани зазвичай створюють атмосферу, яка нагадує про італійський спосіб життя, з використанням традиційного декору, кольорів та музики. Ресторан може мати велику вибірку італійських страв у своєму меню, деякі з яких можуть бути спеціально розроблені шеф-кухарем або представляти регіональні кулінарні традиції.

У італійському ресторані можна очікувати професійного обслуговування, затишної атмосфери та унікального смаку італійської кухні. Багато ресторанів також пропонують вибір італійських вин, які доповнюють страви і підкреслюють аутентичний смак.

Італійські ресторани можуть бути знайдені по всьому світу, і вони є популярними серед любителів італійської кухні та туристів, які бажають насолодитися смаком Італії навіть за межами країни.

Заклади з італійськими стравами — одні з найпопулярніших у Києві. Можливо, це пов'язано зі схожістю кухонь, адже вони обидві зрозумілі, смачні й ситні, або з поетапністю страв: спочатку закуски, потім основні страви й, звісно, десерт.

Одним словом, італійських ресторанів у столиці вистачає, і їхня кількість збільшується, та кожен прагне мати щось особливе, що буде вирізняти його з-поміж усіх інших.

Аналіз асортименту страв італійських ресторанів показав, що італійська кухня має широкий асортимент рибних страв та закусок, які готують різними способами з різноманітних продуктів.

Аналіз ринку ресторанів які готують страви італійської кухні в м. Києві наведено у табл. 1.1.

Таблиця 1.1 - Аналіз ринку італійських ресторанів м. Києва

Назва закладу ресторанного господарства	Локація	Кулінарне спрямування	Рибні закуски з меню
Ресторан «Буффаліно»	вул. Князів Острозьких, 8	Італійська кухня	Карпачо з лосося та соусом «Песто», Тартар із лосося з авокадо та каперсами, Гуакамолє з креветкою, Брускети з лососем, Попкорн із креветок з манговим діпом,
Ресторан «Spezzo»	Русанівська набережна, 8	Італійська кухня	Брускета з страчателлою та лососем, Тартар з лососем, авокадо та каперсами, Креветки в вершково-часниковому соусі
Ресторан «Bigoli»	Кловський узвіз, 7а.	Італійська кухня	Карпачо з лосося, Тартар з тунця, Равіоль з мусом із лосося та савойської капусти
Ресторан «Osteria Pantagruel»	вул. М. Лисенка, 1.	Італійська кухня	Грінки зі тунцем, руколою, томатами, Карпачо з тунця з томатами чері та руколою, Бейбі-кальмари гриль начинені креветками, Філе лосося гриль з морепродуктами, оливками та каперсами
Ресторан «Montecchi Capuleti»	вул. Є. Коновальця, 36в.	Італійська кухня	Трамедзіні з лососем, Пів авокадо з креветкою та вугром, Попкорн із креветок з соусом айолі, Брускета з лососем, Морепродукти на грилі
Ресторан «Тісто, сир і тітка Белла»	вул. Верхній Вал, 24.	Італійська кухня	Тунець крудо, Мідії від Белли, Страчателла та анчоус, Лосось на авокадо мусі
Ресторан «VERO VERO»	вул. Іллінська, 18.	Італійська кухня	Брускети з дорадо та тартаром із томатів, Карпачо з лосося та авокадо, Панцанела з креветками, Морський язик в соусі аква паца

З табл. 1.1 бачимо, що переважна більшість закладів ресторанного господарства спеціалізується на закусках з риби, але асортимент саме рибних

мусів недостатньо розширений, тому актуально розробити нові технології рибних мусів для ресторанів італійської кухні.

Риба – унікальний продукт. За вмістом білка вона не поступається м'ясу тварин, причому білок, який міститься в рибі, засвоюється набагато краще.

Значення риби у харчуванні людини величезний, адже вона містить безліч корисних речовин, мікро- та макроелементів та вітамінів, у тому числі вітаміни групи В, вітамін D та інші, а також йод, фосфор, кальцій, фтор, магній та безліч інших мікроелементів.

Риби різняться залежно від місць проживання (морська, прісноводна) та за кольором м'яса (червона, біла та бура). У морській рибі міститься багато солі та йоду.

Найбільш цінними вважаються прісноводні та прохідні риби, такі, як білуга, щука, судак, стерлядь, сьомга, лосось, осетер та інші. Червоне та біле м'ясо риб – найніжніше та найсмачніше.

Риба містить білок, який легко засвоюється - він засвоюється організмом на 98%, тоді як м'ясний (наприклад, з м'яса яловичини або курки) - лише на 70-78%.

Особливо велике значення риби у харчуванні людей пояснюється вмістом омега-3 та омега-6 кислот. Вони знижують рівень холестерину в крові, допомагають організму розщеплювати жири (у тому числі й власні) для одержання енергії, а також покращують роботу головного мозку.

Ці жирні кислоти виконують ще одну важливу роль – вони покращують засвоєння організмом жиророзчинних вітамінів А, Е та D, які без жирів не засвоюються.

У італійському ресторані плануємо готувати рибні муси з такої риби: лосось, минтай, тріска та тилапія [1, с. 479].

Лосось - промислова риба роду Лососевих, яка мешкає в Тихому та Атлантичному океані та в озерах. Лосось – досить велика риба з довгим, стислим з боків тілом, покрита дрібною лускою сріблястого кольору, іноді з

дрібними чорними цятками. М'ясо лосося оранжево-рожевого насиченого кольору, пружне, м'яке, соковите, зі свіжим рибним запахом.

Калорійність свіжого лосося становить 142 ккал на 100 г продукту. Свіжий лосось містить велику кількість легкозасвоюваного білка, необхідного для будівництва клітин організму.

Лосось містить мінімальну кількість шкідливої ртуті, тому рекомендований для дитячого та дієтичного харчування. Продукт багатий на Омега-3 поліненасиченими жирними кислотами, які сприяють поліпшенню мозкової діяльності.

Вітамін D у поєднанні з фосфором є природним риб'ячим жиром, профілактичним засобом від рахіту та інших порушень росту кісток. Лосось має у складі кальцій, без якого неможливе нормальне формування кісткової тканини та зубної емалі.

Свіжий лосось використовується для приготування суші, сашімі та ролів, його засолюють, маринують, коптять. Лосось можна готувати на пару та на грилі, варити, запікати та смажити, використовувати для начинки пирогів, кишів, млинців, піци, додавати до салатів та складних закусок.

Минтай відноситься до сімейства Тріскових. Це придонна холодолюбна риба. Найчастіше минтай переміщається косяками на глибині 200-300 м, проте, у період міграції косяки опускаються нижче, досягаючи глибини близько 500 м

Калорійність свіжого минтаю становить 72 ккал на 100 грам продукту [2].

Як і більшість риб, минтай має широкий набір вітамінів: А, РР, Е, С та елементів групи В. У минтаю багато мінеральних речовин: кальцію, хлору, магнію, калію, сірки, заліза, цинку, йоду, міді та інших елементів.

Тріска - це морська риба, головний представник сімейства Тріскових. Тріска мешкає у водах Атлантичного та Тихого океану, та у прибережних водах.

Ця найцінніша промислова риба досягає завдовжки до двох метрів. М'якуш тріски має приємний білий колір, м'ясистість і ніжність.

Калорійність свіжої тріски становить 78 ккал на 100 грам продукту [3].

М'ясо тріски містить 20% білка, а також безліч вітамінів та мінералів. Містить вітаміни: Н, В1, Е, А, В2, С, В4, В12, В9, В6 та хімічні елементи: цинк, кальцій, залізо, магній, селен, натрій, марганець, хлор, фтор, сірка, мідь, фосфор, йод, калій, хром, нікель, молібден, кобальт.

Тріска свіжа широко використовується у кулінарії. Її використовують для приготування перших та других страв. Вона смачна в смаженому та відвареному вигляді, її запікають, фарширують, тушкують з овочами, готують на пару та на грилі, роблять із м'яса котлети та начинку для пирогів. Також тріску солять, сушать, коптять, а з печінки тріски готують консерви.

Тилапія – рід прісноводних риб сімейства Цихлід. Включає понад сто видів, поширених у тропіках.

Калорійність тилапії становить 96 ккал на 100 г продукту [4].

Тилапія багата на низькокалорійний білок. У 100 г цієї риби 26 грам білка, що становить 52% денної норми. Вживання тилапії – це здорове зростання клітин, регенерація тканин та загоєння ран.

Тилапія - це джерело всіх амінокислот, необхідних для клітин, тканин та органів. Ще одна корисна властивість цієї риби полягає в наявності в ній омега-3 жирних кислот, які в свою чергу нормалізують тиск, запобігають порушенню серцевого ритму, впливають на гостроту розуму і запобігають артрити.

Тилапія легко піддається будь-якій термічній обробці. Її можна смажити, фарширувати, запікати, варити. Перед смаженням бажано збризкати її соком лимона або сухим білим вином.

В закладах ресторанного господарства означені види риби поступають у вигляді тушок охолоджених або заморожених, у вигляді напівфабрикатів. Оброблення риби здійснюється в рибному, м'ясо-рибному або доготовельному цеху – залежно від потужності підприємства та виду сировини, що отримують.

Загальна схема механічного кулінарного оброблення риби представлена на рис. 1.1.

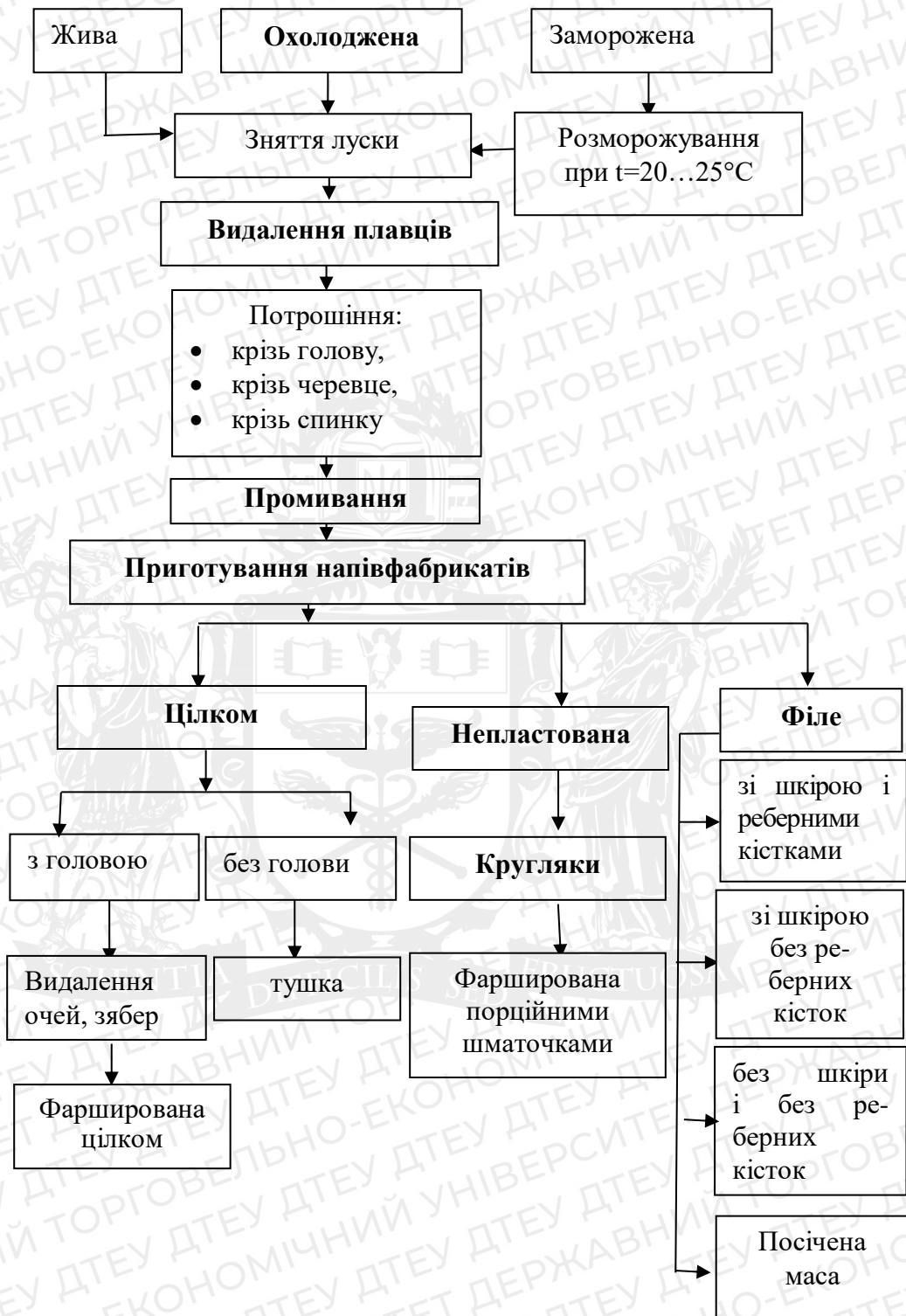


Рис. 1.1 - Загальна схема механічного кулінарного оброблення риби

Для виробництва мусів із риби як правило використовують філе без шкіри і кісток.

1.2. Аналіз рецептурного складу та технології рибних мусів

Рибні муси - це ніжні та багатогранні страви, які готуються з риби, зазвичай використовуючи м'які, кремоподібні консистенції. Існує багато різних видів рибних мусів, які можуть варіюватися в залежності від використаної риби та сезонних інгредієнтів.

Рибні муси можна класифікувати за кількома критеріями, включаючи тип риби, спосіб приготування та сезонні інгредієнти.

Ось деякі загальні категорії класифікації рибних мусів:

За типом риби:

- Лососеві муси
- Тунцеві муси
- Оселедцеві муси
- Муси з білого м'яса риб (наприклад, тріска, окунь тощо)
- Міксові муси (комбінація декількох видів риби)

За способом приготування:

- Сирі муси (наприклад, крабовий мус)
- Запечені муси (приготовлені в духовці)
- Холодні муси (наприклад, мус з холодного копченого лосося із желатином)

За сезонними інгредієнтами:

- Сезонні муси (використовуються лише доступні в даний сезон риба та інгредієнти)
- Універсальні муси (використовуються доступні риба та інгредієнти незалежно від сезону)

Класифікація рибних мусів може варіюватися в залежності від регіональних традицій, преференцій кухарів та сезонності рибного вилову. Це лише загальна класифікація, і існують багато варіацій та комбінацій, які можуть бути застосовані при приготуванні рибних мусів.

У подальшій роботі розробляємо асортиментний ряд рибних мусів, а саме:

- Мус з лосося
- Холодний мус з тилапії
- Мус з тріски зі збитими білками
- Запечений мус з минтаю [5, с. 23].

За базову страву обираємо «Мус з лосося».

Аналіз технології базової страви «Мус з лосося» здійснювали по окремим етапам технологічного процесу – приймання сировини, механічна кулінарна обробка сировини з отриманням напівфабрикатів, теплова обробка напівфабрикатів, реалізація. Дані дослідження наведені у табл. 1.2.

Таблиця 1.2 - Аналіз базової рецептури страви «Мус з лосося»

Найменування рецептурних компонентів	Вимоги до рецептурних компонентів	Вміст %	Механічна кулінарна обробка
Лосось свіжий	Консистенція - щільна, без слідів рихлості. Колір - однорідний оранжево-рожевий колір. Запах - властивий свіжій рибі.	70	Миття, очищення луски, патрання, нарізання
Оливкова олія	Колір - золотисто-жовтий. Смак та запах – приємний, ароматний	1	-
Вершковий сир	Консистенція - щільна, кремоподібна. Колір – від білого до біло-жовтуватого. Запах - властивий свіжому сиру. Смак приємний без сторонніх присмаків	20	-
Лимонний сік	Колір – прозоро-мутно-жовтий. Смак та запах – з кислинкою, ароматний, запах лимону	1	-
Огірки	Консистенція - щільна, водяниста. Колір – від зеленого до світло-зеленого. Запах - властивий свіжим огіркам. Смак без сторонніх присмаків	8	Миття, очищення, нарізання

Технологія приготування страви «Мус з лосося»

Підготовлене філе лосося натирають оливковою олією та запікають на грилі при 180 °С протягом 8-10 хв, після чого охолоджують. Огірки нарізають кружальцями.

Охолоджене філе лосося нарізають, викладають в чашу блендери додають вершковий сир, лимонний сік та збивають до однорідності.

На кружальце огірка за допомогою корнетика викладають мус з лосося та подають на порційній тарілці.

Аналіз технології базового продукту рекомендовано здійснювати по окремим етапам технологічного процесу – приймання сировини, механічна кулінарна обробка сировини з отриманням напівфабрикатів, теплова обробка напівфабрикатів, реалізація [6, с. 848].

Доцільно висвітлити основні фізико-хімічні процеси, що відбуваються з основними речовинами харчового продукту. Результати надати в описовому та табличному вигляді (табл. 1.3)

Таблиця 1.3 - Аналіз технологічного процесу виробництва базової страви «Мус з лосося»

Найменування технологічної операції	Мета, що досягається	Параметри технологічної операції	Фізико-хімічні процеси, що відбуваються
<i>Підготовка лосося</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	-	-
Запікання	Доведення до стану кулінарної готовності	t= 180°C τ=8...10хв	Випарювання часток вільної води, денатурація білків, дезагрегація колагену. Ущільнення структури, завершення стабілізації кольору, придання специфічного аромату, фіксація форми виробу

Нарізання	Надання певної форми напівфабрикату	-	-
<i>Підготовка огірків</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	-	-
<i>Приготування страви «Мус з лосося»</i>			
Змішування компонентів	Змішування нарізаного лосося, вершкового сиру та лимонного соку	-	-
Збивання	Надання певної структури напівфабрикату	-	Ущільнення структури, завершення стабілізації кольору, придання специфічного аромату, фіксація форми виробу
Оформлення та порціонування страви	Підготовка до реалізації	t= 15-20°C	Підтвердження органолептичних, фізико-хімічних показників, визначення виходу продукції

1.3. Інновації в технології виробництва рибних мусів

Пастоподібні продукти з риби набувають своєї популярності на світовому ринку рибо-продукції та користуються великим попитом серед споживачів.

Це зумовлено їхніми органолептичними характеристиками, зручністю споживання, високою поживністю та ступенем засвоєння, а також поширенням маловідходних виробництв.

Технологія пастоподібних продуктів дає змогу одержати продукти, збагачені різноманітними смако-ароматичними добавками, функціональними інгредієнтами, з використанням при цьому сировини з механічними пошкодженнями.

Асортиментний ряд цієї продукції включає рибні паштети, пасти, масла, креми та муси.

Незважаючи на велику популярність пастоподібних продуктів із риби за кордоном, в Україні їх асортимент досить обмежений і представлений рибними паштетами, пастами та мусами зі свіжої чи солоної риби з використанням великої кількості синтетичних смакових та ароматичних добавок.

Значну частину асортименту рибних пастоподібних продуктів представляють паштети, пасти та муси завдяки їхнім поживним властивостям та унікальним сенсорним характеристикам. Увага багатьох вчених спрямована на розширення сировинної бази для виготовлення пастоподібних продуктів, удосконалення органолептичних і реологічних показників через заміну традиційних видів сировини.

Науковці розробили функціональний паштет на основі прісноводної риби з додаванням кальмара. Відома технологія рибного паштету із щуки, ляща, що додатково містить гарбуз, рослинну олію та водорості [7, с. 112].

Рибні пасти виготовляють з оселедцевих, скумбрієвих, лососєвих риб, вибракуваних за механічними пошкодженнями, а також дрібних видів риб. Використовують сировину переважно в соленому вигляді. Поширені також пастоподібні продукти, виготовлені з подрібненого м'яса свіжої морської чи океанічної риби або з рибного фаршу.

Найбільш поширеними пастоподібними продуктами є рибні масла, креми, муси. Особливість цих продуктів полягає в поєднанні високої харчової цінності з легкою, приємною текстурою.

Тому підбір жирової основи (вершкове масло, олія, майонез), доступної рибної сировини, їх співвідношення для забезпечення відповідних реологічних та органолептичних показників є предметом дослідження вітчизняних і зарубіжних науковців.

Завдяки привабливому зовнішньому вигляду, легкій, повітряній консистенції, високій поживності та унікальним смако-ароматичним властивостям на увагу вибагливих споживачів заслуговують креми й муси з гідробіонтів.

Відомі рецептури шотландського рибного крему, до якого, крім знешкуруненого філе пікші, входять молоко, вершкове масло, яйця, свіжий пшеничний хліб, сіль, перець, ароматизатор (зі смаком креветок чи петрушки) та деякі інші компоненти.

Відомі технології мусів зі свіжого м'яса лосося з креветками, зі свіжого м'яса пікші з креветками та з копченого м'яса пікші, до складу яких входить не менше 40,0% м'яса риби з майонезом і соусом бешамель.

Незважаючи на широкий світовий асортимент і досвід виробництва пастоподібних продуктів, їх випуск у нашій країні залишається проблематичним. Сучасні технології виробництва цієї продукції ґрунтуються на використанні рибної сировини та великої кількості синтетичних смако-ароматичних і стабілізуючих добавок. Тому важливим завданням є розширення асортименту пастоподібних продуктів на основі ракоподібних.

Об'єктами дослідження були муси на основі креветок із додаванням тваринної (молочні вершки, вершковий сир) і рослинної (оливкова олія, яблука, авокадо) сировини. Як контроль вибрано мус на основі фаршу тріскових риб без додавання рослинних інгредієнтів [8].

Рецептурний склад мусів зумовлює відповідні органолептичні показники. Зокрема, забарвлення мусів залежить від використання рослинної сировини. Так, зразку № 2 зеленого відтінку надав авокадо.

Смако-ароматичні показники покращують спеції та рослинна сировина. Додавання перцю чорного, паприки та часнику надає пікантності й оригінальності смаку.

На основі результатів теоретичних та експериментальних досліджень удосконалено рецептуру й технологію виготовлення мусів на основі креветок із додаванням тваринної (молочні вершки, вершковий сир) і рослинної (оливкова олія, яблука, авокадо) сировини.

Проведено дослідження органолептичних, фізико-хімічних показників якості та хімічного складу готової продукції. На основі результатів досліджень встановлено відповідність показників вимогам стандарту. За

органолептичними показниками найвищу балову оцінку отримав зразок на основі креветочного м'яса з додаванням авокадо. Тому як удосконалюючий функціональний продукт будемо використовувати в рибних мусах м'ясо креветок [9, с. 378].

1.4. Розробка технології рибних мусів

Сутністю удосконалення рибних мусів, виступає додаванням такої функціональної сировини з гідробіонітів як - м'ясо креветок.

Креветки є представниками ракоподібних загону Десятиногих. Розміри цих ракоподібних варіюються від двох до тридцяти сантиметрів. Від розміру залежить вартість креветок. Завдяки своєму ніжному та незвичайному смаку креветки завоювали любов великої кількості людей по всій планеті.

Калорійність свіжих креветок становить 97 ккал на 100 грам продукту [10]. Як і багато морепродуктів, свіжі креветки багаті різними корисними речовинами. З вітамінів присутні E, D, A, B9, B1, B2, C, PP та β -каротин. Мікро- та макроелементи представлені залізом, натрієм, калієм, йодом, фосфором, сіркою, цинком, кальцієм, марганцем та іншими.

Спосіб приготування креветок зумовлений подальшим їх використанням – будуть вони самостійною стравою або стануть її складовою. Креветки можуть бути основою закусок, салатів або суші.

Таблиця 1.4 - Хімічний склад креветок

Складові речовини	Кількість елемента на 100 г продукту	Складові речовини	Кількість елемента на 100 г продукту
Вода	78 г	Вітамін К (Філохінон)	0,3 мкг
Білки	22 г	Вітамін PP	5 мг
Жири	1 г	Калій	260 мг
Вуглеводи	0 г	Кальцій	100 мг
Харчові волокна	0 г	Кремній	0 мг
Органічні кислоти	0 г	Магній	60 мг
Зола	1,5 г	Натрій	150 мг
Вітамін А	16 мкг	Фосфор	220 мг
Бета-каротин	0 мг	Хлор	0 мг
Вітамін В1	0,06 мг	Залізо	2,2 мг

Для удосконалення рецептури досліджуваної страви, додаємо м'ясо креветок до складу рибних мусів 50 на 50% з рибною сировиною. З метою розроблення технології мус з лосося та креветки, визначено раціональне співвідношення компонентів у рецептурі, дані представлено у табл. 1.5. та додатку А.

Таблиця 1.5 – Рецептура страви «Мус з лосося та креветки»

Назва сировини	Маса, г	
	брутто	нетто
Лосось	105	90
М'ясо креветки	122	90
Оливкова олія	3	3
Вершковий сир	50	50
Лимонний сік	2	2
Огірки	16	12
Вихід	-	200

Технологія приготування

Підготовлене філе лосося натирають оливковою олією та запікають на грилі при 180 °С протягом 8-10 хв, після чого охолоджують. Креветки миють та відварюють до готовності в підсоленій воді, після чого очищають. Огірки нарізають кружальцями.

Охолоджене філе лосося нарізають, викладають в чашу блендери додають очищені креветки, вершковий сир, лимонний сік та збивають до однорідності.

На кружальце огірка за допомогою корнетика викладають мус з лосося та креветки, подають на порційній тарілці.

Органолептична оцінка розробленої страви з смаженої океанічної риби проводили відповідно до вимог ДСТУ 5897-90 (табл. 1.6). При органолептичній оцінці виробів звертали увагу на їхній зовнішній вигляд, колір, консистенцію, смак і аромат [11].

Таблиця 1.6 – Органолептична оцінка удосконаленої страви «Мус з лосося та креветки»

Показник	Характеристика показника
Зовнішній вигляд	Однорідна світло-рожева маса нанесена за допомогою корнетику на порційне кружальце огірка, подано на порційній тарілці.
Консистенція	Ніжна, щільна, кремо-подібна, однорідна
Смак та запах	Приємний з ароматом рибних продуктів, огірка спецій, у міру гострий, солоний
Колір	Від рожевого до світло-рожевого, огірка – властивий ботанічному виду, зелений.

Отримані позитивні результати органолептичної оцінки удосконаленої страви «Мус з лосося та креветки» та мають такі показники: зовнішній вигляд – дуже добрий, за показником консистенції страва є кремо-подібною та ніжною, колір запах та смак – яскраво виражені та відповідають сировині.

Розрахунок та порівняння харчової та біологічної цінності базового та удосконаленого рибного мусу наведено в таблиці 1.7 та 1.8.

Таблиця 1.7 - Розрахунок харчової цінності базової страви «Мус з лосося»

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
Лосось	180	19,8	35,64	6,3	11,34	0	0
Оливкова олія	3	0	0	99,80	2,99	0	0
Вершковий сир	50	6,0	3,0	20,0	10,0	3,0	1,50
Лимонний сік	2	0,9	0,02	0,1	0	3,0	0,06
Огірки	12	0,80	0,1	0,1	0,01	2,80	0,34
Вихід страви (фактичний) – 200 г		-	38,75	-	24,35	-	1,90
Маса страви – 100 г		-	15,69	-	9,86	-	0,77

$$ЕЦ \text{ (базова страва)} = 15,69 \cdot 4 + 9,86 \cdot 9 + 0,77 \cdot 4 = 154,58 \text{ ккал}$$

Таблиця 1.8 - Розрахунок харчової цінності удосконаленої страви «Мус з лосося та креветки»

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
Лосось	90	19,8	17,82	6,3	5,67	0	0
М'ясо креветки	90	22,0	19,8	1,0	0,9	0	0
Оливкова олія	3	0	0	99,80	2,99	0	0
Вершковий сир	50	6,0	3,0	20,0	10,0	3,0	1,50
Лимонний сік	2	0,9	0,02	0,1	0	3,0	0,06
Огірки	12	0,80	0,1	0,1	0,01	2,80	0,34
Вихід страви (фактичний) – 200 г		-	40,73	-	19,58	-	1,90
Маса страви – 100 г		-	16,49	-	7,93	-	0,77

ЕЦ (удосконалена страв) = $16,49 \cdot 4 + 7,93 \cdot 9 + 0,77 \cdot 4 = 140,41$ ккал

В порівнянні з базовою стравою, з розрахунку на 100 г: вміст білків збільшився – на 0,8 г, вміст жирів зменшився – на 1,93 г, вміст вуглеводів не змінився. Калорійність загалом зменшилась на 14,17 ккал.

Загалом удосконалення страви «Мус з лосося» додаванням функціональної сировини з гідробіонітів (м'ясо креветки) вдаль, удосконалена страв підвищує вміст біологічної та поживної цінності більше ніж базова страв та зменшує калорійність в порівнянні з базовою стравою [12, с. 584].

На основі проведених досліджень розроблена технологічна схема (рис.

1.1) приготування страви «Мус з лосося та креветки».

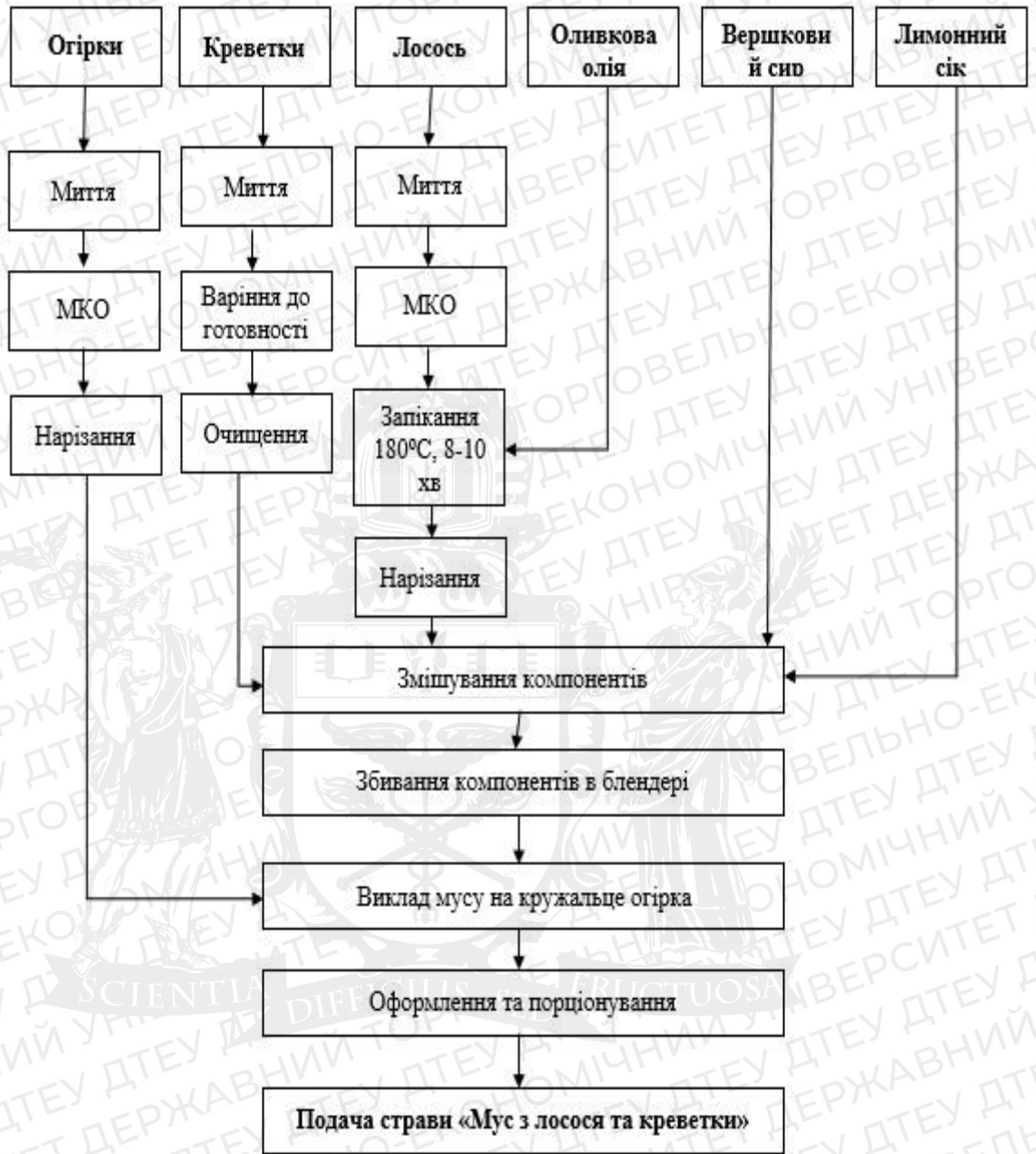


Рис 1.1 – Технологічна схема приготування страви «Мус з лосося та креветки»

На рис. 1.2 представлена технологічна схема приготування страви «Холодний мус з тилапії та креветки»

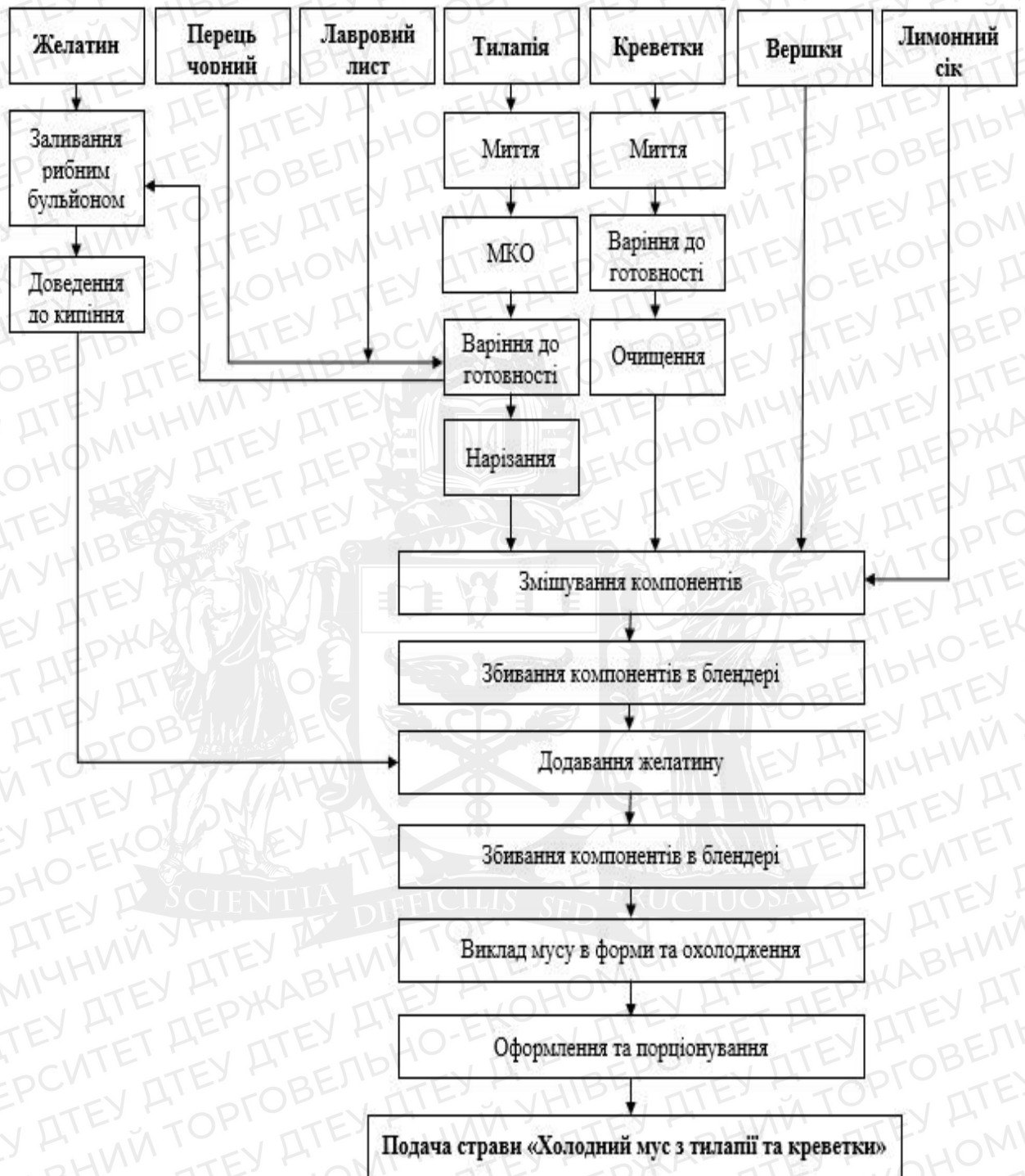


Рис 1.2 – Технологічна схема приготування страви «Холодний мус з тилапії та креветки»

На рис. 1.3 представлена технологічна схема приготування страви «Мус з тріски та креветки зі збитими білками»

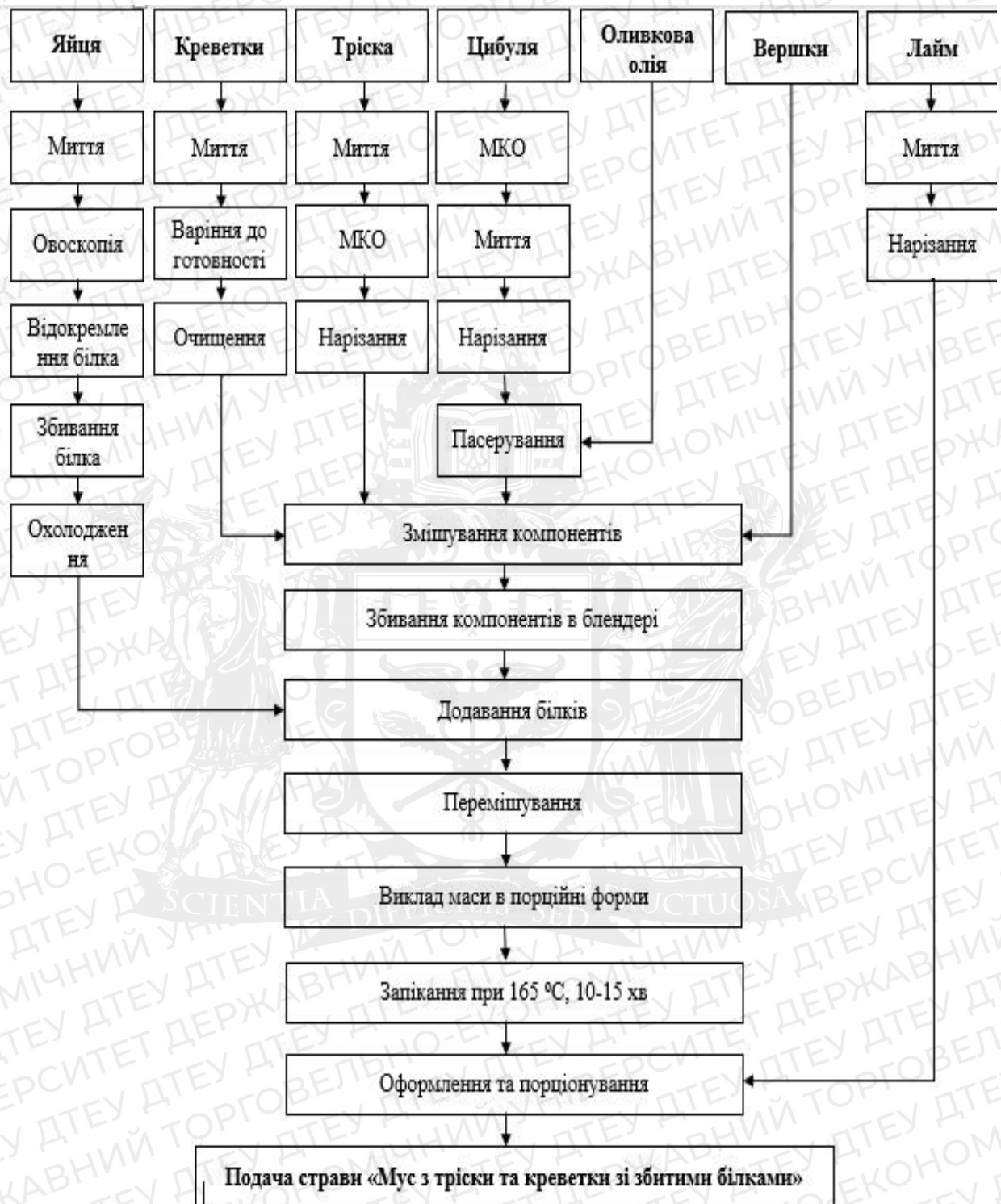


Рис 1.3 – Технологічна схема приготування страви «Мус з тріски та креветки зі збитими білками»

На рис. 1.4 представлена технологічна схема приготування страви «Запечений мус з мінтаю та креветки»

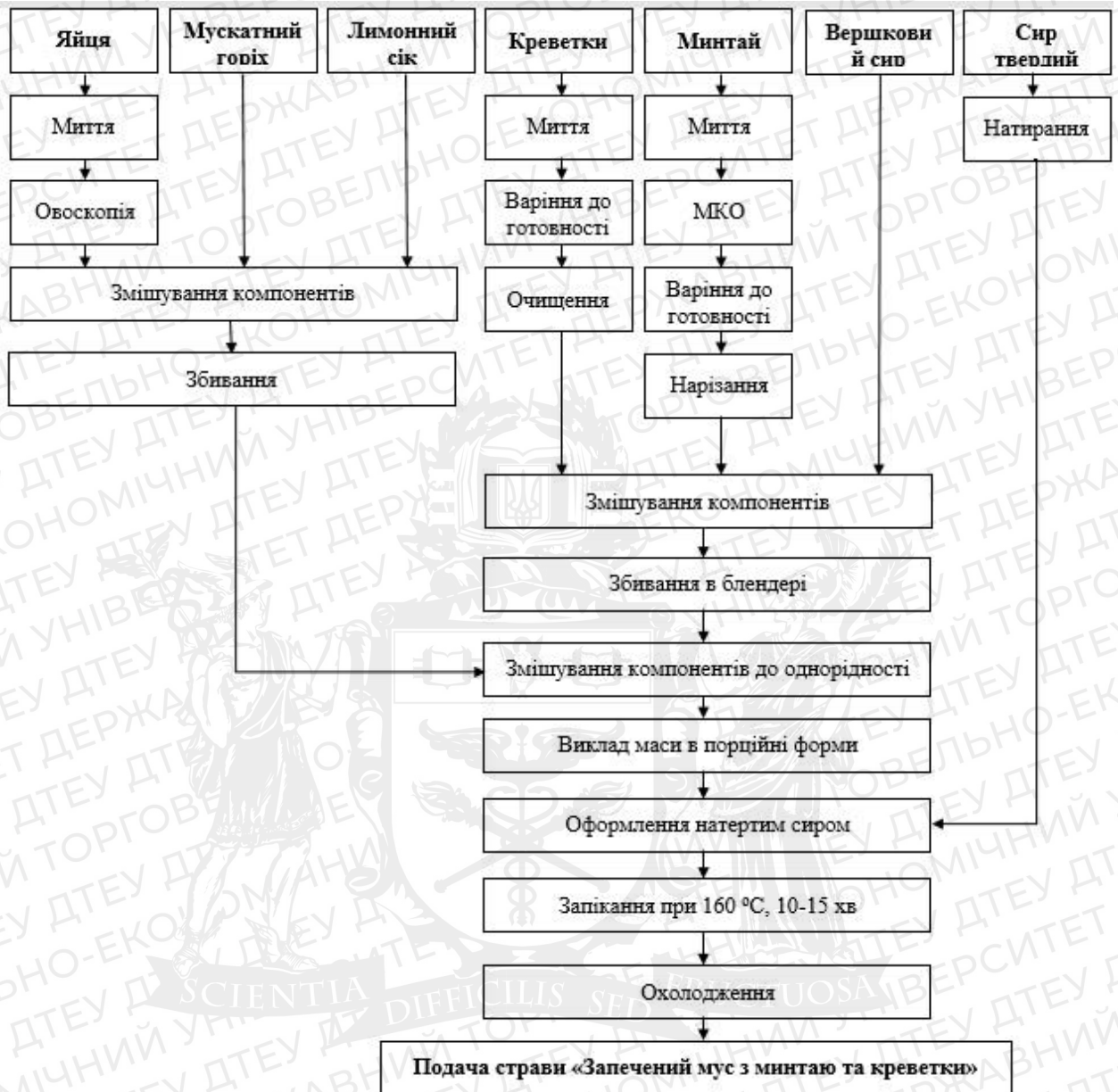


Рис 1.4 – Технологічна схема приготування страви «Запечений мус з минтаю та креветки»

Згідно з наведеними вище даними, можна вважати, що заміна традиційних інгредієнтів на функціональні не погіршила споживчі властивості продукту.

У табл. 1.9 наведено карти технологічного процесу виробництва рибних мусів, а саме: мус з лосося та креветки, холодний мус з тилапії та креветки, мус з тріски та креветки зі збитими білками, запечений мус з минтаю та креветки.

Таблиця 1.9 - Карта технологічного процесу виробництва рибних мусів

Технологічна операція	Параметри технологічної операції	Результат, що отримується	Обладнання та інструментарій, що застосовується в технологічній операції
Мус з лосося та креветки			
<i>Підготовка лосося</i>			
Миття	t= 18...20°C τ=30...60с	Зниження мікробного обсіменіння	Ванна мийна
МКО	-	Видалення пошкоджених та зіпсованих частин. Видалення неїстівних частин	Стіл виробничий, ножі, дошки обробні
Запікання	t= 180°C τ=8...10хв	Доведення до стану кулінарної готовності	Пароконвектомат, деко
Нарізання	-	Надання певної форми напівфабрикату	Стіл виробничий, ножі, дошки обробні
<i>Підготовка креветок</i>			
Миття	t= 18...20°C τ=30...60с	Зниження мікробного обсіменіння	Ванна мийна
Варіння	t= 120°C τ=4...5хв	Доведення до стану кулінарної готовності	Каструлі, плита електрична, ложки, ємності
Очищення	-	Видалення неїстівних частин	Стіл виробничий, ножі, дошки обробні
<i>Підготовка огірків</i>			
Миття	t= 18...20°C τ=30...60с	Зниження мікробного обсіменіння	Ванна мийна
МКО	-	Видалення пошкоджених та зіпсованих частин. Видалення неїстівних частин	Стіл виробничий, ножі, дошки обробні
Нарізання	-	Надання певної форми напівфабрикату	Стіл виробничий, ножі, дошки обробні
<i>Приготування страви «Мус з лосося та креветки»</i>			
Змішування компонентів	-	Змішування нарізаного лосося, креветок, вершкового сиру та лимонного соку	Ложки, стіл виробничий, харчові ємності, блендер
Збивання	-	Надання певної структури напівфабрикату	Стіл виробничий, блендер
Оформлення та порціонування страви	t= 15-20°C	Підготовка до реалізації	Лопатка для порціонування, корнетик, стіл виробничий, тарілки порційні

Холодний мус з тилапії та креветки			
<i>Підготовка тилапії</i>			
Миття	t= 18...20°C τ=30...60с	Зниження мікробного обміненія	Ванна мийна
МКО	-	Видалення пошкоджених та зіпсованих частин. Видалення неїстівних частин	Стіл виробничий, ножі, дошки обробні
Варіння	t= 120°C τ=10...12хв	Доведення до стану кулінарної готовності	Каструлі, плита електрична, ложки, ємності
Нарізання	-	Надання певної форми напівфабрикату	Стіл виробничий, ножі, дошки обробні
<i>Підготовка креветок</i>			
Миття	t= 18...20°C τ=30...60с	Зниження мікробного обміненія	Ванна мийна
Варіння	t= 120°C τ=4...5хв	Доведення до стану кулінарної готовності	Каструлі, плита електрична, ложки, ємності
Очищення	-	Видалення неїстівних частин	Стіл виробничий, ножі, дошки обробні
<i>Підготовка желатину</i>			
Заливання рибним бульйоном	τ=30...40хв	Надання певної структури напівфабрикату	Стіл виробничий, харчові ємності
Доведення до кипіння	t= 120°C τ= 1 хв	Доведення до стану кулінарної готовності	Каструлі, плита електрична, ложки, ємності
<i>Приготування страви «Холодний мус з тилапії та креветки»</i>			
Змішування компонентів	-	Змішування тилапії, креветок, вершків та лимонного соку	Ложки, стіл виробничий, харчові ємності, блендер
Збивання	-	Надання певної структури напівфабрикату	Стіл виробничий, блендер
Додавання желатину	-	Додавання набухшого желатину в чашу блендеру	Стіл виробничий, блендер
Збивання	-	Надання певної структури напівфабрикату	Стіл виробничий, блендер
Охолодження	t= 10-15°C	Надання певної структури напівфабрикату	Холодильна шафа, харчові ємності
Оформлення та порціонування страви	t= 15-20°C	Підготовка до реалізації	Лопатка для порціонування, стіл виробничий, тарілки порційні
Мус з тріски та креветки зі збитими білками			
<i>Підготовка тріски</i>			

Миття	t= 18...20°C τ=30...60с	Зниження мікробного обсіменіння	Ванна мийна
МКО	-	Видалення пошкоджених та зіпсованих частин. Видалення неїстівних частин	Стіл виробничий, ножі, дошки обробні
Нарізання	-	Надання певної форми напівфабрикату	Стіл виробничий, ножі, дошки обробні
<i>Підготовка краветок</i>			
Миття	t= 18...20°C τ=30...60с	Зниження мікробного обсіменіння	Ванна мийна
Варіння	t= 120°C τ=4...5хв	Доведення до стану кулінарної готовності	Каструлі, плита електрична, ложки, ємності
Очищення	-	Видалення неїстівних частин	Стіл виробничий, ножі, дошки обробні
<i>Підготовка яєць</i>			
Миття	t= 18...20°C τ=30...60с	Зниження мікробного обсіменіння	Ванна мийна
Овоскопія	-	Перевірка свіжості яєць	Овоскоп
Відокремлення білку	-	Відокремлення білку від жовтка	Стіл виробничий, харчові ємності, ложки
Збивання білків	-	Надання певної структури напівфабрикату	Стіл виробничий, харчові ємності, міксер
Охолодження	-	Зміна температури та структури продукту	Холодильна шафа, харчові ємності
<i>Підготовка цибулі ріпчастої</i>			
МКО	-	Видалення пошкоджених та зіпсованих частин. Видалення неїстівних частин	Стіл виробничий, ножі, дошки обробні
Миття	t= 18...20°C τ=30...60с	Зниження мікробного обсіменіння	Ванна мийна
Нарізання	-	Надання певної форми напівфабрикату	Стіл виробничий, ножі, дошки обробні
Пасерування	t= 110°C τ=5...6хв	Доведення до стану кулінарної готовності	Сковорода, сотейник, плита електрична, харчові ємності, ложки
<i>Підготовка лайму</i>			
Миття	t= 18...20°C τ=30...60с	Зниження мікробного обсіменіння	Ванна мийна

Нарізання	-	Надання певної форми напівфабрикату	Стіл виробничий, ножі, дошки обробні
<i>Приготування страви «Мус з тріски та креветки зі збитими білками»</i>			
Змішування компонентів	-	Змішування тріски, креветок, цибулі, та вершків	Ложки, стіл виробничий, харчові ємності, блендер
Збивання	-	Надання певної структури напівфабрикату	Стіл виробничий, блендер
Додавання білків	-	Доведення до стану кулінарної готовності	Стіл виробничий, харчові ємності, ложки
Запікання	t= 165°C τ=10...15хв	Доведення до стану кулінарної готовності	Пароконвектомат, деко, порційні форми
Оформлення та порціонування страви	t= 20-30°C	Підготовка до реалізації	Лопатка для порціонування, холодильна шафа, стіл виробничий, тарілки порційні
Запечений мус з минтаю та креветки			
<i>Підготовка минтаю</i>			
Миття	t= 18...20°C τ=30...60с	Зниження мікробного обсіменіння	Ванна мийна
МКО	-	Видалення пошкоджених та зіпсованих частин. Видалення неїстівних частин	Стіл виробничий, ножі, дошки обробні
Варіння	t= 120°C τ=8...10хв	Доведення до стану кулінарної готовності	Каструлі, плита електрична, ложки, ємності
Нарізання	-	Надання певної форми напівфабрикату	Стіл виробничий, ножі, дошки обробні
<i>Підготовка креветок</i>			
Миття	t= 18...20°C τ=30...60с	Зниження мікробного обсіменіння	Ванна мийна
Варіння	t= 120°C τ=4...5хв	Доведення до стану кулінарної готовності	Каструлі, плита електрична, ложки, ємності
Очищення	-	Видалення неїстівних частин	Стіл виробничий, ножі, дошки обробні
Змішування компонентів	-	Змішування креветок та нарізаного минтаю	Ложки, стіл виробничий, харчові ємності, блендер
Збивання	-	Надання певної структури напівфабрикату	Стіл виробничий, блендер
<i>Підготовка яєць</i>			

Миття	t= 18...20°C τ=30...60с	Зниження мікробного обсіменіння	Ванна мийна
Овоскопія	-	Перевірка свіжості яєць	Овоскоп
Змішування компонентів	-	Змішування яєць, мускатного горіху та лимонного соку	Ложки, стіл виробничий, харчові ємності, блендер
Збивання	-	Надання певної структури напівфабрикату	Стіл виробничий, харчові ємності, міксер
<i>Підготовка сиру твердого</i>			
Натирання	-	Надання певної структури напівфабрикату	Стіл виробничий, харчові ємності, терки, кухонний комбайн
<i>Приготування страви «Запечений мус з мінтаю та креветки»</i>			
Змішування компонентів	-	Змішування збитих яєць та маси з креветок та мінтаю	Ложки, стіл виробничий, харчові ємності
Оформлення сиром	-	Надання певної форми напівфабрикату	Стіл виробничий, порційні форми
Запікання	t= 160°C τ=10...15хв	Доведення до стану кулінарної готовності	Пароконвектомат, деко, порційні форми
Оформлення та порціонування страви	t= 20-30°C	Підготовка до реалізації	Лопатка для порціонування, холодильна шафа, стіл виробничий, тарілки порційні

Способи подавання рибних мусів можуть бути різноманітними, залежно від стилю та кулінарних уподобань.

Ось кілька популярних способів подачі мусів:

- **Подача на тарілці:** Муси можуть бути розміщені на окремій тарілці або платформі, розташованій в центрі тарілки. Це дозволяє надати їм витончений вигляд і використовувати простір для прикрас та додаткових інгредієнтів, таких як свіжі трави або соуси.
- **Скляний келих або чаша:** Муси можуть бути сервіровані у високому скляному келиху або чаші, що створює елегантний та привабливий вигляд. Шари різних смаків та текстур можуть бути видимі через прозорі стінки, створюючи апетитний вигляд.

- Столова ложка або шприц: Муси можуть бути подані за допомогою столової ложки або шприца, заповненого рибним мусом. Цей спосіб подачі дозволяє точно контролювати розмір порції та формувати витончені декоративні елементи на тарілці.
- Канапе: Рибні муси можуть бути розподілені на малих шматочках хліба. Цей спосіб подачі часто використовується для коктейльних заходів або ресторанів зі незвичайним сервіруванням страв.
- Завивка в рибне філе: Іноді рибний мус може бути завернутий або поміщений всередину тонкого філе риби, наприклад, судака або лосося. Це дає можливість поєднати різні текстури та створити цікавий смаковий досвід.

Термін реалізації рибних мусів можуть варіюватися від закладу до закладу, але зазвичай муси готуються на замовлення і подаються відразу після приготування, щоб зберегти свіжість та текстуру риби та морепродуктів [13, с. 506].

РОЗДІЛ 2. ОРГАНІЗАЦІЯ ТЕХНОЛОГІЧНОГО ПРОЦЕСУ ВИРОБНИЦТВА ТА РЕАЛІЗАЦІЇ РИБНИХ МУСІВ В УМОВАХ ЗРГ

В таблиці 1.1 «Аналіз ринку італійських ресторанів м. Києва» проаналізовано італійські ресторани м. Києва на основі даного аналізу для закладу запропоновано дислокацію на в Святошинському районі столиці та режим ресторану італійської кухні на 70 місць з 11:00 до 23:00.

Для відображення формату закладу запропоновано назву «La Cucina Bella» що в перекладі означає «Прекрасна кухня» або «Красива кухня» на італійській мові. Вона підкреслює важливість кулінарного мистецтва та натхнення, що присутні у ресторані.

Дизайн закладу буде виконано в класичному італійському стилі, використано елементи, характерні для італійського дизайну, такі як стіни з вапняної штукатурки, старовинні меблі з дерева, ковані деталі, вишукані люстри та розкішні текстильні матеріали.

Обслуговування у ресторані «La Cucina Bella» відбуватиметься офіціантами.

2.1. Концептуальне меню ресторану італійської кухні

Ресторан італійської кухні «La Cucina Bella» позиціонуватиме себе, як міський демократичний ресторан для ділового, сімейного відпочинку, для чого передбачається спроектувати окрему дитячу кімнату та VIP-зал для проведення ділових зустрічей.

Графік роботи проєктованого ресторану «La Cucina Bella» – з 11:00 до 23:00 щодня без вихідних.

Обслуговування споживачів у проєктованому закладі відбуватиметься з обслуговуванням офіціантів, за меню вільного вибору з наступним розрахунком. Розрахунок в ресторані може бути, як готівкою так і безготівковим способом.

Окрім основних послуг щодо обслуговування споживачів в закладі передбачено ряд додаткових послуг: організація ділових зустрічей, дитячих свят, днів народжень, послуги офіціанта та кухаря (з обслуговуванням до дому), он-лайн бронювання, виклик таксі, безкоштовне паркування автомобілів гостей закладу, караоке, послуги фотографа, проектор для проведення презентацій.

На першому етапі створення концептуального та розрахункового меню ресторану «La Cucina Bella» необхідно визначити добову динаміку завантаженості зали закладу, прогнозовану кількість реалізованої продукції.

При складанні графіка завантаження торговельного залу врахували: режим роботи обідньої зали; середню тривалість прийому страв одним відвідувачем; приблизну завантаженість (в процентах) в різні години роботи підприємства чи коефіцієнт заповнення залу.

Результати розрахунків наведено у табл. 2.1.

Таблиця 2.1 - Динаміка завантаження проектного ресторану «La Cucina Bella» на 70 місць

Години роботи	Тривалість посадки, хв	Оборотність місць в залі за 1 годину	Завантаження залу, %	Кількість відвідувачів
11.00-12.00	40	1,5	0,1	10
12.00-13.00	40	1,5	0,2	21
13.00-14.00	40	1,5	0,5	52
14.00-15.00	40	1,5	0,3	31
15.00-16.00	40	1,5	0,2	21
16.00-17.00	40	1,5	0,2	21
17.00-18.00	40	1,5	0,3	31
18.00-19.00	150	0,4	0,5	14
19.00-20.00	150	0,4	0,9	25
20.00-21.00	150	0,4	0,7	19
21.00-22.00	150	0,4	0,5	14
22.00-23.00	150	0,4	0,3	8
ВСЬОГО		-	-	267

Отже, загальна кількість відвідувачів за день – 267 осіб. Оборотноість місця за день складає 3,81.

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

Вихідними даними для визначення прогнозованої денної кількості кулінарної продукції для підприємства харчування є загальна денна кількість відвідувачів та коефіцієнт споживання страв [14, с. 312].

Таблиця 2.2 - Прогнозована кількість реалізованої продукції у «La Cucina Bella» за день

Група страв	Коефіцієнт споживання групи страв, осіб	Кількість, порцій
Холодні страви і закуски	1,9	508
Гарячі закуски	0,3	80
Супи	0,2	54
Основні страви	1,2	320
Солодкі страви	0,3	80
Гарячі напої	0,2	54
Холодні напої	0,3	80
Алкогільні напої	0,6	160

Складаємо концептуальне меню та виробничу програму закладу на основі проведених розрахунків та з урахуванням спеціалізації підприємства і особливостей асортиментного мінімуму (табл. 2.3).

Таблиця 2.3.- Денна виробнича програма ресторану «La Cucina Bella» на 70 місць

№ Збірника рецептури	Найменування страви	Кількість порцій, шт	Вихід, г
<i>Холодні страви та закуски</i>			
ТК	Брускети з прошуто і томатами чері	68	90
ТК	Тартар з тунця з печеними овочами	50	195
ТК	Мус з лосося та креветки	45	200
ТК	Холодний мус з тилапії та креветки	45	180
ТК	Оливки лігурійські (порціями)	30	160
ТК	Артишоки мариновані	30	320
ТК	Салат зелений з авокадо, насінням гарбуза, кедровими горіхами	55	260
ТК	Салат з запеченими баклажанами, томатами та козячим сиром	55	280
ТК	Курячий паштет з трюфельною олією на грінках	65	180
ТК	Карпачо з телятини з чорним трюфелем	65	200

<i>Гарячі закуски</i>			
ТК	Запечений мус з минтаю та креветки	40	230
ТК	Мус з тріски та креветки зі збитими білками	40	215
<i>Перші страви</i>			
ТК	Курячий бульйон з тортеліні, та ароматом трюфелю	18	250
ТК	Томатний суп з морепродуктами	18	250
ТК	Госканський Міністроне	18	250
<i>Другі страви</i>			
ТК	Дорадо з овочевою капонатою	25	320
ТК	Великі тигрові креветки в часниковому соусі	20	300/50
ТК	Котлети з баранини з картопляним пюре	30	200/150
ТК	Медальйони з телятини	30	330
ТК	Котлета по-міланськи з шафрановим ризото	30	280
ТК	Шпинат з часником	20	260
ТК	Запечена картопля в італійських травах	40	275
ТК	Равіолі з кроликом	45	180
ТК	Карбонара з буратою	30	220
ТК	Лінгвіні з креветками та цукіні	25	260
ТК	Спагеті Аліо Оліо	25	200
<i>Солодкі страви</i>			
ТК	Крем бруле з сорбетом маракуя	20	150
ТК	Шоколадний фондан з горіхами	20	180
ТК	Крем-маскарпоне з полуничним савоярді	20	200
ТК	Шоколадне печиво з в'яленою журавлиною	20	170
<i>Гарячі напої</i>			
ТК	Американо з молоком	20	180
ТК	Флет-вайт	16	220
ТК	Матча Лате	18	200
<i>Холодні напої</i>			
-	Вода мінеральна «Vorjomi»	20	500
-	Franklin & Sons Tonic	20	500
-	Сік Derby Blu	20	200
-	Coca-Cola	20	500

Таблиця 2.4.- Денна виробнича програма ресторану «La Cucina Bella» на 70 місць (напої)

Назва напою	Вихід страви мл/л	К-сть порцій
<i>Білі вина</i>		
Вино біле «Barolo»	150	10
Вино біле «Prosecco»	150	10
<i>Червоні вина</i>		

Вино червоне «Chianti»	150	10
Вино червоне «Brunello di Montalcino:»	150	10
<i>Ігристі вина</i>		
Вино ігристе «Asti Spumante»	150	15
Вино ігристе «Franciacorta»	150	15
<i>Міцні напої</i>		
Віскі «Macallan»	50	15
Віскі «Glenfiddich»	50	15
Віскі «Talisker»	50	15
Текіла «Sierra Milenario Blanco»	50	15
Джин «Tanqueray London Dry Gin»	50	15
Грапа «Bagno Maria Biologica Poli»	50	15

2.2. Організація процесу виробництва рибних мусів

Для приготування рибних мусів у ресторані італійської кухні «La Cucina Bella» на 70 місць передбачаємо проектування холодного цеху, який розпочинатиме свою роботу за одну годину до відкриття ресторану.

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

На спеціалізованих підприємствах та у господарствах невеликої потужності, що реалізують невеликий асортимент холодних закусок, які 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 та закусок. Асортименти холодних страв залежить від типу підприємства, його класу.

Виробнича програма холодного цеху складається на підставі асортименту страв, які реалізуються через торговий зал.

Холодні страви відпускаються після охолодження в холодильних шафах і повинні мати температуру 10-14 ° С, 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.

У холодних цехах ресторанів та інших підприємств із широким асортиментом холодних страв та закусок виділяють технологічні лінії приготування холодних страв та закусок, солодких страв та напоїв.

На цих лініях організуються роздільні робочі місця для приготування салатів та вінегретів; нарізки гастрономічних м'ясних та рибних продуктів; порціонування та оформлення страв; для приготування заливних страв; бутербродів; холодних супів; солодких страв та напоїв [15, с. 280].

Відповідно до виробничої програми проектного ресторану «La Cucina Bella» на 70 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 2.5- Виробнича програма холодного цеху ресторану «La Cucina Bella» на 70 місць

№ Збірника рецептури	Найменування страви	Кількість порцій, шт	Вихід, г
<i>Холодні страви та закуски</i>			
ТК	Брускети з прошуто і томатами чері	68	90
ТК	Тартар з тунця з печеними овочами	50	195
ТК	Мус з лосося та креветки	45	200
ТК	Холодний мус з тилапії та креветки	45	180
ТК	Оливки лігурійські (порціями)	30	160
ТК	Артишоки мариновані	30	320
ТК	Салат зелений з авокадо, насінням гарбуза, кедровими горіхами	55	260
ТК	Салат з запеченими баклажанами, томатами та козячим сиром	55	280
ТК	Курячий паштет з трюфельною олією на грінках	65	180
ТК	Карпачо з телятини з чорним трюфелем	65	200
<i>Солодкі страви</i>			
ТК	Крем бруле з сорбетом маракуя	20	150
ТК	Крем-маскарпоне з полуничним савоярді	20	200

Після розробки 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 по наступній таблиці 2.6.

Таблиця 2.6- Схема технологічного процесу холодного цеху

Технологічна лінія	Операція, яка виконується	Необхідне обладнання
Лінія з приготування холодних закусок та салатів	Порціонування інгредієнтів, зважування, оформлення, нарізання, збивання	Холодильна шафа, слайсер, кухонний комбайн, блендер, ножі, виробничі столи, ваги
Лінія з приготування холодних десертів	Порціонування інгредієнтів, зважування, оформлення, нарізання, збивання, оформлення кремів	Холодильна шафа, кухонний комбайн, блендер, міксер, ножі, виробничі столи, ваги

Після підбору технологічних ліній та устаткування розраховують площу проектованого холодного цеху (табл 2.7).

Площу цеху визначають за формулою:

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

де $S_{\text{заг}}$ – загальна площа цеху, м²;

$S_{\text{обл}}$ – площа, займана обладнанням, м²;

η – коефіцієнт використання площі ($\eta = 0,30$ для холодного цеху) [16, с. 119].

Таблиця 2.7 - Розрахунок площі холодного цеху ресторану італійської кухні «La Cucina Bella» на 70 місць

№	Найменування обладнання	Тип, марка	Кількість, шт	Габарити, м		Площа S, м ²
				Довжина	Ширина	
1	Слайсер	SEVERIN AS 3915	1	0,38	0,25	На столі
2	Кухонний комбайн	Philips HR7778	1	0,29	0,25	На столі

3	Блендер	Philips Viva Collection	1	0,08	0,08	На столі
4	Холодильна шафа з морозильною камерою	Hurakan HKN-GX1410TN	1	1,48	0,83	1,23
5	Виробничий стіл з холодильною гіркою	Техма CX2Д1Б	2	1,40	0,60	1,68
6	Виробничий стіл	СПСМ	4	1,0	0,60	2,40
7	Ваги товарні	-	1	0,25	0,20	На столі
8	Стелаж пересувний	СП	2	1,30	0,50	1,30
9	Бак для відходів	-	1	0,50	0,50	0,25
10	Раковина для миття рук	-	1	0,50	0,40	0,20
	ВСЬОГО	-	-	-	-	7,06

Загальна площа холодного цеху складе:

$$S_{\text{заг}} = 7,06 / 0,3 = 23,53 \text{ м}^2.$$

Приймаємо площу холодного цеху – 25 м²

РЕЗЮМЕ ПРОЄКТУ (ВИСНОВКИ)

На основі проведених досліджень у Святошинському районі м. Києва, спроектовано ресторан італійської кухні «La Cucina Bella» на 70 місць, особливість якого реалізація та приготування страв та напоїв італійської кухні.

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

У роботі проаналізовано рецептурний склад та рибних мусів; наведено основні етапи удосконалення технології рибних мусів за допомогою додавання функціональної сировини, досліджено організаційні заходи з їх виробництва і реалізації у ресторані італійської кухні «La Cucina Bella».

За результатами проведених розрахунків, визначено, що загальна кількість споживачів ресторану італійської кухні «La Cucina Bella» на 70 місць протягом дня становить 2,67 особи, а оборотність місця в залі закладу за день – 3,81.

Розраховано денний обсяг реалізації продукції за групами на підставі моніторингу конкурентного середовища, розроблено концептуальне меню ресторану «La Cucina Bella» на 70 місць, та складена виробнича програма для холодного цеху.

На основі виробничої програми холодного цеху визначена схема організації процесу виробництва холодних закусок, зокрема рибних мусів, здійснено підбір устаткування для виконання виробничої програми і розрахована площа холодного цеху закладу, яка склала – 25 м².

Прийняті у випускній кваліфікаційній роботі рішення можуть стати основою для розширення асортименту, впровадження авторських рецептур та інноваційних технологій рибних мусів у сучасних ресторанах італійської кухні.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Захарчук В. Г., Кунділовська Т. А., Гайдукович Г. Є. Технологія продукції ресторанного господарства: навчальний посібник. – Одеса: ОНЕУ, Атлант ВОІ СОІУ, 2016. – 479 с.
2. Калорійність свіжого минтаю – URL : <https://www.tablycjakalorijnosti.com.ua/stravy/myntay-svizhyy#:~:text=>
3. Калорійність свіжої тріски - URL : <https://www.tablycjakalorijnosti.com.ua/stravy/file-trisky#:~:text=>
4. Калорійність тилапії - URL : <https://www.tablycjakalorijnosti.com.ua/stravy/tylapiya>
5. Мельников К. О., Колісниченко Т. О., Мацук Ю. А. Удосконалення технології страв із риби з метою підвищення їх харчової цінності. Науковий вісник, - Дніпро : ДНУ імені Олеса Гончара, 2017. – 23 с.
6. Збірник рецептур національних страв та кулінарних виробів: для підприємств громад. харчування всіх форм власності / О. В. Шалімов, Т. П. Дятченко, Л. О. Кравченко та ін. – К.: А.С.К., 2007. – 848 с.
7. Менчинська А.А., Іванюта А.О., Пилипчук О.С. Технологія мусових продуктів із гідробіонтів. Науковий вісник. - Київ : НУБіП України, 2022. – 112 с.
8. Development of Formulation and Production Technology of Fish Pate for Therapeutic and Prophylactic Purposes / G. Kazhibayeva et al. International Journal of Engineering and Advanced Technology. 2019. Vol. 8. № 5. P. 1355–1359. URL: <https://doi.org/10.35940/ijeat.E1193.0585C19>.
9. Інноваційний розвиток готельно-ресторанного господарства та харчових виробництв : матеріали II Міжнародної наук.-практ. інтернетконф. – Прага: Oktan Print s.r.o., 2021. - 378 с.
10. Калорійність свіжих креветок - URL : <https://www.tablycjakalorijnosti.com.ua/stravy/krevetky>

11. ДСТУ 4281:2004. Заклади ресторанного господарства. Класифікація. Чинний від 2004-07-01 URL : https://dnaop.com/html/34057/doc-%D0%94%D0%A1%D0%A2%D0%A3_4281_2004
12. 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.
13. Шумило Г. І. Технологія приготування їжі. Навчальний посібник. — Київ: Кондор, 2008. — 506 с.
14. HoReCa. Том 2 Ресторани: навчальний посібник / за заг. ред. А.А. Мазаракі. – Київ : Київ. нац. торг.-екон. ун-т, 2017. – 312с.
15. Архіпов В. В. Організація ресторанного господарства. Навчальний посібник для студентів вищих навчальних закладів. - К.: Центр учбової літератури; Фірма «Інкос», 2007. - 280 с.
16. Головка О. М. Технологія продукції ресторанного господарства: методичні вказівки. Ч. 2. – Мукачєво : МДУ, 2020. – 119 с.

ЗАТВЕРДЖЕНО

Керівник _____

(найменування суб'єкта господарювання
у громадському харчуванні)

"_____" _____ 2023 р.

М. П. _____

(підпис)

Технологічна картка №1 на фірмову страву (виріб): «Мус з лосося та креветки»

№ п/п	Назва сировини, напів-фабрикатів	Кількість сировини на 1 порцію, гр		Технологічні вимоги до якості основної сировини
		<i>Брутто</i>	<i>Нетто</i>	
1	Лосось	105	90	Сировина доброякісна та відповідає вимогам нормативних документів.
2	М'ясо креветки	122	90	
3	Оливкова олія	3	3	
4	Вершковий сир	50	50	
5	Лимонний сік	2	2	
6	Огірки	16	12	
	Вихід готової страви	-	200	

Технологія приготування

Підготовлене філе лосося натирають оливковою олією та запікають на грилі при 180 °С протягом 8-10 хв, після чого охолоджують. Креветки миють та відварюють до готовності в підсоленій воді, після чого очищають. Огірки нарізають кружальцями.

Охолоджене філе лосося нарізають, викладають в чашу блендера додають очищені креветки, вершковий сир, лимонний сік та збивають до однорідності.

На кружальце огірка за допомогою корнетика викладають мус з лосося та креветки, подають на порційній тарілці.

Характеристика готової страви

Зовнішній вигляд: Однорідна світло-рожева маса нанесена за допомогою корнетику на порційне кружальце огірка, подано на порційній тарілці.

Колір: Від рожевого до світло-рожевого, огірка – властивий ботанічному виду, зелений.

Консистенція: Ніжна, щільна, кремо-подібна, однорідна

Смак і запах: Приємний з ароматом рибних продуктів, огірка спецій, у міру гострий, солоний

Мікробіологічні показники для даного виробу

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

104

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

Патогенні мікроорганізми в 1 г - не допускається.

Харчова та енергетична цінність (на 100 г)

Білки – 16,49 г;

Жири – 7,93 г;

Вуглеводи – 0,77 г;

Енергетична цінність – 140,41 ккал.

Автор фірмової страви (виробу): _____
(ПШБ)

Карту склав: _____
(посада) (підпис) (ПШБ)

**Специфікація обладнання холодного цеху ресторану італійської кухні
«La Cucina Bella» на 70 місць**

№ поз	Найменування обладнання	Тип, марка	Кількість, шт
1	Слайсер	SEVERIN AS 3915	1
2	Кухонний комбайн	Philips HR7778	1
3	Блендер	Philips Viva Collection	1
4	Холодильна шафа з морозильною камерою	Hurakan HKN-GX1410TN	1
5	Виробничий стіл з холодильною гіркою	Техма CX2Д1Б	2
6	Виробничий стіл	СПСМ	4
7	Ваги товарні	-	1
8	Стелаж пересувний	СП	2
9	Бак для відходів	-	1
10	Раковина для миття рук	-	1

Схема розташування обладнання в проектованому холодному цеху ресторану італійської кухні «La Cucina Bella» на 70 місць

