

Державний торговельно-економічний університет
Кафедра технологій і організації ресторанного господарства

ВИПУСКНА КВАЛІФІКАЦІЙНА РОБОТА

на тему:

ТЕХНОЛОГІЇ ЗАКУСОК З ГІДРОБІОНТАМИ ТА ОРГАНІЗАЦІЯ ЇХ ВИРОБНИЦТВА У РЕСТОРАНІ АЗІЙСЬКОЇ КУХНІ НА 100 МІСЦЬ

Студентки 4 курсу, 7 групи,
спеціальності 181
«Харчові технології»
спеціалізації
«Технологія та організація
ресторанного бізнесу»

Овчаренко Олександр
Русланович

*підпис
студента*

Науковий керівник
д. т. н., проф.

Грабовська Олена
Вячеславівна

підпис керівника

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

Гніщевич Вікторія
Альбертівна

підпис керівника

Київ 2023

ЗМІСТ

ВСТУП	3
РОЗДІЛ 1. ТЕХНОЛОГІЯ ВИРОБНИЦТВА ХАРЧОВОЇ ПРОДУКЦІЇ З ГІДРОБІОНТАМИ	8
1.1. Загальна характеристика процесу виробництва закусок з гідробіонтами у закладах ресторанного господарства	8
1.2. Аналіз рецептурного складу та технології закусок з гідробіонтами ..	11
1.3. Інновації в технології виробництва закусок з гідробіонтами	15
1.4. Розробка проекту технології страв з гідробіонтами	17
РОЗДІЛ 2. ОРГАНІЗАЦІЯ ТЕХНОЛОГІЧНОГО ПРОЦЕСУ ВИРОБНИЦТВА ТА РЕАЛІЗАЦІЇ СТРАВ З ГІДРОБІОНТАМИ В УМОВАХ ЗРГ	23
2.1. Концептуальне меню закладу	23
2.2. Організація процесу виробництва закусок з гідробіонтами	31
РЕЗЮМЕ РОБОТИ (ВИСНОВКИ)	36
СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ	37
ДОДАТКИ	Error! Bookmark not defined.

ВСТУП

Гастрономія є невід'ємною частиною культури кожного народу, а регіональні кухні доповнюють її унікальними смаками і традиціями. Однією з найцікавіших та багатогранних кухонь є азійська кухня, яка відома своєю різноманітністю, використанням унікальних інгредієнтів та технологій приготування.

Одним із головних аспектів азійської кухні є використання гідробіонтів у створенні різноманітних закусок. Гідробіонти - це водні організми, які населяють річки, озера та морські простори. Використання гідробіонтів у кулінарних рецептах надає страві унікальних органолептичних властивостей.

Продукти моря є важливим джерелом повноцінних білків, жирів, мінеральних речовин, вітамінів та інших біологічно активних речовин.

Узагальнено до гідробіонтів відносять різні види **морських та прісноводних риб** (тунець, скумбрія, хек, та інші), а також **нерибні продукти** (краб, кальмар, рак, креветка і т.д.).

До нерибних відносять усіх безхребетних що мешкають у водному середовищі. Класифікують їх як **ракоподібні, молюски, голошкірі**. Ракоподібні мають характерну особливість – захисний панцир, до них належать лобстери, креветки, лангусти, краби. До молюсків відносять різні види м'якотілих, які мають певну мушлю або лише її половину (мідії, устриці, равлики і т.д.), і ті які її не мають (кальмари, восьминоги). Голошкірі, які відповідно до назви мають на своєму тілі певні голки (морські їжаки, трепанги і т.д.).

Також до нерибної продукції відносять водні рослини:

- Морські трави;
- Бурі водорості;
- Червоні водорості;

Риба має різні класифікації.

За місцем і способом існування:

- Океанічна;

- Морська;
- Прісноводна;
- Прохідна (живе у морі а нереститься в річках);
- Напівпрохідна (живу в опріснених ділянках моря, розмножується в річках).

За розміром:

- Дрібна. До 200 г;
- Середня. 0.5-1,5 кг;
- Велика. Від 1,5 кг.

За покривом шкіри:

- З лускою;
- Без луски;
- З кістковими жучками.

За термічним станом:

- Жива;
- Свіжоснула;
- Охолоджена (температура $-1...5^{\circ}\text{C}$);
- Морожена (температура нижче -6°C).

За будовою скелету:

- З кістковим скелетом;
- Із хрящовим скелетом.

Існування в раціоні людини гідробіонтів дозволяє наситити організм амінокислотами, білками, ненасиченими жирними кислотами. Регулярне вживання рибних продуктів дозволить створити повноцінний раціон для здорового життя.

Одним із завдань роботи є розробка закладу із використанням азійської кухні. Такий тип закладу є оптимальним і максимально можливо розкриває багатогранність і різноманітність гідробіонтів, особливо її використання у закусках. Заклад азійської кухні є актуальним по декільком причинам:

1. Популярність. Азійська кухня стає все більш популярною в усьому світі. Її унікальний смак, різноманітність страв і використання свіжих і здорових інгредієнтів привертають увагу гурманів і тих, хто любить спробувати нові смаки
2. Культурна цінність. Азія має багатий культурний спадок, і ресторани азійської кухні дозволяють людям погрузитися в атмосферу різних азійських культур. Відповідно до цього ресторани можуть пропонувати не тільки смачну їжу, але й аутентичну атмосферу, музику і декор.
3. Здорове харчування. Багато страв азійської кухні готуються зі свіжих овочів, риби, морепродуктів та інших натуральних інгредієнтів. Це привертає людей, які дбають про своє здоров'я і хочуть отримати ситну та смачну їжу без шкідливих домішок.
4. Різноманітність. Азійська кухня відома своєю різноманітністю страв і використанням екзотичних інгредієнтів. Відвідування ресторану азійської кухні дає можливість спробувати нові смаки, комбінації і кулінарні техніки, що розширює гастрономічний досвід клієнтів.

Однак існують певні проблеми пов'язані з організацією ресторану із використанням гідробіонтів в межах України.

Різноманітність і вартість гідробіонтів можуть стати важкими факторами для закладів громадського харчування. Деякі види гідробіонтів є рідкісними або дорогими, що обмежує їх доступність для ресторанів та кухарів. Відбір якісних гідробіонтів також є важливим аспектом, оскільки неякісна або неправильно збережена сировина може негативно вплинути на смак і якість страв.

Одним із проблем вирішення є розробка та впровадження нових технологій переробки та збереження гідробіонтів які можуть сприяти збереженню їх якості та смакових властивостей. Це включає оптимальне зберігання та транспортування, використання нових методів заморожування або ліофілізації, а також пакування з використанням вакууму.

Отже, **об'єктом** дослідження є технологічні та організаційні засади впровадження гідробіонтів у закуски азійської кухні.

Предметом дослідження є гідробіонти, страви з гідробіонтами, холодний цех ресторану.

Метою роботи є вивчення технологічних та організаційних аспектів використання гідробіонтів у закусках азійської кухні та розробка інноваційних методів обробки гідробіонтів або покращення вже існуючих.

Завдання в даній роботі включають наступні пункти:

1. Вивчення асортименту сировини яка використовується у створенні закусок із гідробіонтів в азійській кухні
2. Дослідити різноманітність закусок, які використовують гідробіонтів у азійській кухні.
3. Аналіз характеристик та властивостей гідробіонтів, що використовуються в цих закусках.
4. Вивчити технології приготування і обробки гідробіонтів
5. Запропонувати інновації щодо використання гідробіонтів у закусках азійської кухні з метою покращення якості та сталості цих продуктів.
6. Організація технологічного процесу використання гідробіонтів в ресторанах азійської кухні

Виступи на студентських наукових конференціях, публікації статей у фахових виданнях, розробка патенту на корисну модель:

1. Грабовська, О.В., Федорова, Д.В., Гніщевич, В.А., Дарміна, А.Д., Овчаренко, О.Р. (2021). Технологія соусів емульсійного типу для спеціального дієтичного споживання. *International independent scientific journal*. Краків, Польща. vol.1(№26), Р. 31-36.

2. Грабовська, О.В., Федорова, Д.В., Гніщевич, В.А., Дарміна, А.Д., Овчаренко, О.Р. (2022). Патент на корисну модель № 152736. Київ: Державний торговельно-економічний університет. Опубл. 05.04.2023, бюл. 14.

3. Грабовська О. В., Овчаренко О. Р., Бельмас А. О. Використання

резистентного крохмалю у технології низькокалорійного майонезного соусу / Матеріали II Всеукраїнської науково-практичної конференції «Інноваційні та ресурсозберігаючі технології харчових виробництв», 15 грудня 2022 року, м. Полтава, ПДАУ, с. 33-35.

4. Грабовська О.В., Овчаренко О.Р., Бельмас А.О. (2022). Технологія низькокалорійного майонезного соусу для спеціального дієтичного споживання, Міжнародної науково-практичної інтернет-конференції «Актуальні проблеми та перспективи розвитку агропродовольчої сфери, індустрії гостинності та торгівлі», яка відбудеться 2 листопада 2022 року. Харків. ДБТУ.

5. Овчаренко О. Р. Аквафаба – повноцінний замітник тваринного білка / Готельно-ресторанний та туристичний бізнес: реалії і перспективи [Електронне видання]: тези доповідей VII Всеукр. студ. наук. конф. (Київ, 18 березня 2021 р.) / відп. ред. А. А. Мазаракі. – Київ : Київ. нац. торг.-екон. у-т, 2021. – Ч. 1. с.298

6. Овчаренко О. Р. Бельмас А.О. Технологія низькокалорійного майонезного соусу / Готельно-ресторанний та туристичний бізнес: реалії та виклики [Електронний ресурс]: тези доп. II Міжнар. студ. наук. конф. (Київ, 22 березня 2023 р.) / відп. ред. А. А. Мазаракі. – Київ : Держ. торг.-екон. ун-т, 2023. – с.581

РОЗДІЛ 1. ТЕХНОЛОГІЯ ВИРОБНИЦТВА ХАРЧОВОЇ ПРОДУКЦІЇ З ГІДРОБІОНТАМИ

1.1. Загальна характеристика процесу виробництва закусок з гідробіонтами у закладах ресторанного господарства

У підприємства ресторанного господарства гідробіонти надходять

- живими;
- парними;
- охолодженими;
- мороженими;
- солоними.

Живі гідробіонти є дорогою сировиною, з неї виготовляються найсмачніші та найароматніші страви.

Парні, тобто свіжоснулі, мають гірші властивості в порівнянні з живими і вимагають швидкої реалізації.

Охолоджені – мають в товщі м'язів температуру від -1 до -5°C .

Морожені – температура усередині м'язів нижче -6°C . Є найрозповсюдженим способом надходження сировини у ЗРГ.

У закладах ресторанного господарства, в заготівельних цехах технологічний процес обробки гідробіонтів в основному включає такі операції:

1. Розморожування мороженої сировини;
2. Очищення від луски, панциру і т.д. залежно від сировини;
3. Видалення плавців, голови, нутрощів інших непотрібних у обробці частин;
4. Миття сировини;
5. Готування напівфабрикатів.

Готування напівфабрикатів із гідробіонтів здійснюється в залежності від потужності підприємства – в рибному цеху або в заготівельному з використанням спеціального обладнання й інвентаря. Для виготовлення напівфабрикатів в загалом використовують такі операції:

- Нарізання;
- Панірування;
 - Для смаження у невеликій кількості жиру панірують у борошні або сухарях;
 - Для смаження у фритюрі панірують у борошні, білому паніруванні (хліб протертий через сито), сухарях, суміш панко;
- Пропуск через м'ясорубку для формування котлет;
- Маринування.

Для теплової обробки гідробіонти можуть надходити у вигляді тушок, філе, порціонними та дрібними шматками, а також сформовані котлети.

Перед самими смаженням напівфабрикати можуть посипати сіллю та спеціями.

Для маринування створюють кисле середовище для розм'якшення тканин, а також для придання особливого смаку. Тривалість маринування залежить від сировини.

Окремо потрібно виділити **консервування**.

Гідробіонти це продукти які швидко псуються, тому і зберігаються у звичайних умовах вони недовго. Відповідно до цього є певні способи консервування продукції, залежно від яких і вибираються подальші технології приготування гідробіонтів. Існують такі методи:

1. Охолодження і заморожування. Охолоджені рибні та нерибні продукти мають температуру м'язів від -1 до -5°C. Заморожують при температурі від 18 до 25 градусів, а жирні сорти риби від 40 до 45 градусів. Тривалість зберігання замороженої риби 2-3 місяця.
2. Теплова герметизація. Гідробіонти упаковуються в герметичну тару.
3. Хімічний спосіб. В основному використовують сіль, або цукор, оцтова та бензойна кислоти.
4. Сушіння.

5. Копчення. Продукти насичуються природним чи штучним способом димовими газами, які перешкоджають життєдіяльності та розвитку мікроорганізмів.

Технологія обробки сировини в закладах ресторанного господарства (ЗРГ), залежать від кінцевої цілі, так це може бути:

- Варіння;
- Припускання;
- Смаження;
- Запікання;
- Тушкування.

Варіння. Для варіння використовують цілі тушки риби з головою і без голови, ланки осетрової риби і порційні шматочки. Для покращення смаку додають біле коріння, ріпчасту цибулю, моркву, лавровий лист і перець. Сукупність прянощів і спецій залежить від виду риби. У процесі варіння риби з ніжним ароматом і смаком (форель, лососеві, осетрові) прянощі й овочі не додають. Щоб зберегти забарвлення форелі та лососевих риб, у воду додають столовий оцет (10 г на 1 л води). Смак риби певною мірою залежить також і від кількості води, в якій вона вариться. Тому рівень води повинен бути на 2-3 см вищий від поверхні риби. На 1 кг риби потрібно 2 л води. Готовність риби визначають, проколюючи кухарською голкою найтовстішу частину. Якщо риба достатньо проварена, то в місці проколювання виділяється прозорий сік; якщо сік рожевий, то рибу слід доварити.

Також рибу варять не тільки у воді, а й на пару. Для такого виду обробки використовують усі види риб. Варять на пару з бульйону з травами, прянощами, вином.

Припускання. Припускають рибу у невеликій кількості рідини, цілим або порційними шматками. У процесі припускання риба втрачає значно менше поживних речовин, ніж під час варіння, краще зберігає свої

смакові властивості. На бульйоні, який утворився після припускання, готують соус, тому в нього часто додають різні продукти.

Тушкування. Тушковані рибні страви мають приємний смак, аромат, соковиту консистенцію, оскільки їх готують із додаванням нашаткованої моркви, петрушки, ріпчастої цибулі, томатного пюре, оцту, олії, цукру, рибного бульйону. Для надання особливого аромату і смаку за 10-15 хв. до закінчення тушкування риби додають спеції і прянощі. Тушкують цілу дрібну рибу, шматочками, у сирому вигляді або попередньо підсмажену. Залежно від розміру тушкують рибу від 40 хвилин до 3 годин. Готовність визначають м'якістю кісток. Подають тушковану рибу як холодні та гарячі закуски разом із овочами з якими тушувалася.

Запікання. При запіканні використовують різні види риби. Велику запікають порційно, дрібну повністю. Часто рибу запікають із гарніром, смажена або варена картопля, овочі. Запікають при високих температурах від 250-280°C, до утворення скоринки.

Смаження. Рибу смажать у невеликій кількості жиру (на пательні), у великій (у фритюрі) або на решітці. Смажена риба має чітко виражений смак завдяки утворенню на поверхні добре підсмаженої кірочки, містить велику кількість цінних поживних речовин, оскільки під час смаження вони майже не втрачаються. Не рекомендують використовувати для смаження скумбрію, ставриду, луфаря, тунця, оскільки їх м'якоть стає сухою, щільною, твердою. Цю рибу краще варити або припускати. Перед подаванням страву поливають жиром чи соусом.

1.2. Аналіз рецептурного складу та технології закусок з гідробіонтами

Існує велика кількість холодних і гарячих закусок із гідробіонтів:

- Малосольна риба (сьомга, лососина і т.д.);
- Баличні вироби (риба холодного копчення, осетрина, палтус, вугор);
- Риба гарячого копчення (тріска, осетрина);

- Рибне асорті;
- Краби;
- Кілька;
- Ікра (червона, чорна);
- Оселедець натуральний;
- Устриці;
- Водорості;
- І т.д..

Для азійської кухні традиційними є суші, сашімі, маринувана риба, роли з рибною та нерибною сировиною і т.д.

Головна відмінність азійської кухні, це мінімальна термічна обробка та велика кількість спецій. Тому і в рецептурному складі закусок використовують або сиру або оброблену сировину. Майже невід'ємним інгредієнтом азійської кухні є рис, і закуски не є виключенням, також різні овочі і коріння (баклажани, капуста пан-чой, імбир, перець чилі, часник, огірки).

В японській кухні часто використовують водорості норі. Використовують у технології приготування ролів, онігірі, а також у супах, пирогах і салатах.

В Китаї дуже розповсюджений сир тофу, який є національним продуктом і виробляється з сої. Його смажать, варять або вживають сирим з різними видами риби та молюсків.

В тайській кухні розповсюдженими є авокадо та кокосове молоко. Авокадо використовуються у ролах, з хлібом, крабами та рибою. Кокосове молоко є основою для приготування різних соусів в яких можна смажити чи тушити крабів, молюсків.

Важливо відмітити і спеції, які складають велику частину різноманітних смаків азіатської кухні. Основні спеції це:

- Перець чорний та білий;
- Перець чилі сушений;
- Фенхель;

- Кардамон;
- Гвоздика;
- Шафран;
- Кориця;
- Карі;
- Куркума;
- Імбир.

Мають великий спектр використання:

- нейтралізація основного запаху сирого продукту;
- насичення страви новим ароматом;
- посилення аромату їжі, надання незвичайного запаху та гостроти;
- збереження продуктів (якщо перекласти свіжу рибу листям хрону, можна продовжити термін її придатності);
- надання страві естетичного зовнішнього вигляду – наприклад, куркума надає плову з рису апетитного золотистого відтінку.

Функціонально-технологічні властивості сировини та вимоги до якості.

М'ясо:

Функціонально-технологічні властивості: м'ясо використовується для основних гарячих страв та закусок. Воно забезпечує білковий компонент страв, приємний смак і текстуру.

Вимоги до якості: Свіжість, відсутність ознак псування або запаху, відповідність нормам безпеки харчових продуктів.

Риба та морепродукти:

Функціонально-технологічні властивості: широко використовуються у суші, супах, смажених та грильованих стравах. Риба та морепродукти є джерелом білка, жирів Омега-3, вони мають характерний смак і текстуру.

Вимоги до якості: Свіжість, без запаху або ознак псування, відповідність стандартам безпеки харчових продуктів.

Овочі та фрукти:

Функціонально-технологічні властивості: використовуються як складова частина багатьох страв, включаючи салати, соуси, гарніри та десерти.

Овочі та фрукти забезпечують вітаміни, мінерали, текстуру, смак і аромат страв.

Вимоги до якості: Свіжість, соковитість, відсутність ознак псування або недозрілості, відповідність стандартам безпеки харчових продуктів.

Соеві продукти:

Функціонально-технологічні властивості: Соеві продукти, такі як соус соєвий, тофу, соєве молоко, можуть додавати смак, текстуру і білковий компонент страв.

Вимоги до якості: Виготовлені з якісних соєвих зерен, без домішок, відповідність стандартам безпеки харчових продуктів.

Рис та рисові продукти:

Функціонально-технологічні властивості: використовується в багатьох стравах, включаючи суші, супи, гарніри та десерти. Рис використовується як основний джерело крохмалю для густини, текстури та структури страв.

Вимоги до якості: Правильна текстура (наприклад, крупний, середній або дрібний), відсутність інородних домішок, відповідність стандартам безпеки харчових продуктів.

Спеції та трави:

Функціонально-технологічні властивості: Спеції та трави використовуються для надання характерного смаку, аромату та кольору стравам майже в усіх стравах азійської кухні, іноді саме суміш спецій є основою смаку страви.

Вимоги до якості: Свіжість, правильне зберігання, відповідність стандартам безпеки харчових продуктів.

1.3. Інновації в технології виробництва закусок з гідробіонтами

На сьогодні існує велика кількість технологій приготування холодних і гарячих закусок із гідробіонтів, і їх кількість постійно зростає. Останнім часом велику увагу починають приділяти нерибній продукції як складова у технології закусок, такими є водорості та водні рослини. Вони пропонують безліч переваг, включаючи харчову цінність, стійкість до впливу навколишнього середовища і універсальність.

Гідробіонти мають багату харчову цінність, що робить їх чудовим вибором інгредієнтів для виробництва снєків. Водорості, наприклад, відомі своїм високим вмістом білка, незамінних амінокислот, вітамінів і мінералів. Крім того, вони є багатим джерелом омега-3 жирних кислот, які відіграють вирішальну роль у зміцненні здоров'я серця та когнітивних функцій. Додаючи гідробіонти до складу закусок, виробники можуть підвищити харчову цінність своїх продуктів, пропонуючи споживачам більш здорові варіанти без шкоди для смаку чи зручності.

Окрім корисних властивостей у продукції, вони також можуть зрощуватись на екологічно корисних фермах. Водним рослинам, таким як морські водорості, для росту потрібна мінімальна кількість землі, прісної води та добрив, що робить їх дуже стійкими та екологічно чистими. Крім того, гідробіонти мають здатність поглинати вуглекислий газ і виділяти кисень, сприяючи поглинанню вуглецю та пом'якшенню кліматичних змін. Використовуючи ці рослини як інгредієнти, окрім позитивного впливу на здоров'я, виробник може зменшити вплив на довкілля.

Для виробництва закусок останнім часом все більше починають використовувати такі інновації:

- Ліофільна сушка (сублімація);
- Екструзія;

Ліофільна сушка, зберігає поживний вміст і смак водоростей і водних рослин. Ліофілізовані гідробіонти можна подрібнити в дрібний порошок і включити до складу закусок, додаючи унікальний смак і поживну цінність.

Існують різні способи заморозки продукту. Заморожування може бути вироблено в морозильній камері або на полиці безпосередньо в ліофільній сушарці. Замороження забезпечує сублімацію, а не плавлення. Це дозволяє зберегти продукту свою фізичну форму. Ліофільна сушка поділяється на дві фази.

Первинна сушка (сублімація), при якій тиск знижується і до матеріалу додається тепло для сублімації рідини. Вакуум прискорює сублімацію. Холодний конденсатор забезпечує поверхню для прилипання і затвердіння водяної пари. Конденсатор також захищає вакуумний насос від водяної пари. Близько 95% води в продукті видаляється на цій стадії. Первинна сушка може бути повільним процесом. Зайва висока температура може змінити структуру тканин продукту.

Завершальною фазою сублімації сушіння є вторинна сушка (адсорбція), під час якої видаляються молекули води з іонним зв'язком. Підвищуючи температуру вище, ніж в фазі первинної сушки, зв'язок між продуктом і молекулами води розривається. Ліофілізовані продукти зберігають пористу структуру. Ліофілізована продукція містить 1-5% вологи, її або вакуумують, або одразу використовують у виробництві.

Екструзія, це коли інгредієнти гідробіонтів змішуються з іншими компонентами закусок і обробляються в екструдері високого тиску. Цей процес створює низку форматів закусок, включаючи хрусткі чіпси, листові закуски та протеїнові батончики, усі можуть бути збагачені корисними властивостями гідробіонтів.

Незважаючи на те, що інтеграція гідробіонтів у виробництво снєків є перспективною, існують проблеми, які необхідно вирішити. Вони включають оптимізацію смаку, текстури та візуальної привабливості закусок, збагачених гідробіонтами, щоб забезпечити їх сприйняття споживачами. Крім того, для задоволення зростаючого попиту необхідно збільшити виробництво та створити надійний ланцюг постачання інгредієнтів гідробіонтів. Однак завдяки постійним дослідженням і розробкам ці перешкоди можна подолати,

що призведе до появи на ринку більш широкого асортименту закусок на основі гідробіонтів.

Інноваційне використання гідробіонтів у виробництві снєків є значним кроком вперед у харчовій промисловості. Використовуючи харчову цінність, стійкість і різноманітність водоростей і водних рослин, виробники закусок можуть створювати більш здорові, екологічно чисті варіанти для споживачів. Інтеграція гідробіонтів у закуски за допомогою таких технологій, як сублимаційна сушка та екструзія, пропонує різноманітні формати закусок, зберігаючи їх поживну цінність.

1.4. Розробка проекту технології страв з гідробіонтами

У світі харчової промисловості зростає інтерес до використання гідробіонтів, таких як морські водорості, морепродукти, молюски та інші водні організми, у кулінарному мистецтві. Цей проект має на меті розробити технологію приготування страв з гідробіонтами, забезпечуючи інноваційні методи обробки, збереження смакових якостей та використання цінних харчових компонентів – гідробіонтів.

Отже на підставі узагальнених даних, отриманих із літературних джерел, розроблена рецептура та технологія холодної закуски «Снеки із креветками та водоростями норі». У **Додатку А** надано технологічну картку на розроблену страву.

Технологічну схему виробництва «Снеків із креветками та водоростями норі» наведено у **Додатку Б**, ілюстрація у **Додатку Ж**.

Аналіз базової рецептури страви «Снеки із креветками та водоростями норі» наведено у таблиці 1.1.

Аналіз технологічного процесу виробництва страви наведено у таблиці 1.2.

Карта технологічного процесу виробництва наведена у таблиці 1.3.

Таблиця 1.1

Аналіз базової рецептури страви «Снеки із креветками та водоростями норі»

Найменування рецептурних компонентів	Вимоги до рецептурних компонентів	Вміст, %	Механічна кулінарна обробка
Креветка свіжоморожена Балтійська	Свіжі, характерної форми та розміру, не мати ознак псування, забруднення, захворювання	21	Розморожування, очищення від луски, голови, та залишків життєдіяльності, промивання
Водорості норі	Насичений зелений колір, м'яка та хрустка консистенція, без ознак псування, забруднень або дефектів	30	—
Рисове борошно	Висока якість, без домішок, забруднень або ознак псування. Воно повинно мати світлу кольорову та однорідну текстуру, повинно бути дрібнозернистим і добре змеленим, без грубих часток. Текстура повинна бути м'якою і пухкою.	22	—
Вода	Чиста, не повинна містити небажаних домішок, забруднень або хімічних речовин	22	—
Імбир мелений	Якісний, сухий, порошкоподібний, повинен мати характерний смак та запах, колір світло-жовтий, немає домішок, неприємних запахів, ознак псування	1	—
Чилі мелений	Сухий, порошкоподібна однорідна текстура, яскраво-червоний колір, насичений характерний аромат, без домішок, ознак псування, забруднення та неприємного запаху	1	—
Куркума	Суха, порошкоподібна однорідна текстура, насичений жовтий колір, без домішок, ознак псування,	1	—

	забруднень, неприємного запаху		
Сіль	Суха, чиста від піску, металевих частинок, шлаку, мелена, однорідна, білого кольору	1	—
Глутамат натрію	Повинен відповідати стандартам безпеки харчових добавок і не містити шкідливих домішок, таких як важкі метали або контамінанти, однорідній, має форму продовгуватих напівпрозорих кристалів білого кольору	1	—
Всього		100	

Таблиця 1.2

Аналіз технологічного процесу виробництва страви «Снеки із креветками та водоростями норі»

Найменування технологічної операції	Мета, що досягається	Параметри технологічної операції	Фізико-хімічні процеси, що відбуваються
Підготовка креветок очищених			
Ліофілізація	Видалення вологи з сировини, збереження початкових біохімічних властивостей	1. -50 - -80°C 2. - 50°C, 1-3 дні 3. -20 - 5°C	Заморожування, сублімація (прямий перехід вологи з твердого стану в газоподібний), десорбція вологи, конденсація, сушіння
Розтирання	Надання сировині порошкоподібної консистенції	—	Порушення цілісності структури, розмелювання сировини, розподіл твердих і рідких частинок
Підготовка суміші для покриття			
Змішування	Отримання потрібної суміші для приготування страви	—	—
Підготовка водорості норі			
Розтирання	Надання сировині порошкоподібної консистенції	—	Порушення цілісності структури, розмелювання сировини, розподіл твердих і рідких частинок
Підготовка тіста			

Об'єднання	Отримання потрібної сировини для подальшого виготовлення страви	—	Гідратація, утворення гелеподібної маси, розпушення
Виготовлення снеків			
Екструзія	Отримання снеків	100°C, 200 бар	Екструзія, розтягування, вирівнювання, втрата вологи, стабілізація (затвердіння)
Обсипання	Надання додаткових смако-ароматичних властивостей	—	—
Пакування та зберігання	Упаковка продукції для подальшого зберігання та реалізації	—	—

Таблиця 1.3

Карта технологічного процесу виробництва страви «Снеки з креветками та водоростями норі»

Технологічна операція	Параметри технологічної операції	Результат	Обладнання для технологічної операції
Підготовка креветок (відбувається на окремому підприємстві)			
Розмороження креветок	18-20 °C, 1-2 години	Набуття потрібної консистенції для подальшого оброблення	Тара для розморожування
Очищення	—	Видалення голови, панциру та залишків життєдіяльності	Ніж, миска для очищених креветок, сміттєвий бак
Миття	18-20 °C	Видалити залишки від попереднього процесу	Мийна ванна
Ліофілізація (декілька етапів)	1.Екстримальне заморожування (-50 - -80°C); 2.Осушування. Частковий вакуум, -	Надання сировини потрібної консистенції	Ліофільна сушка, вакуумна камерна машина

	50°C, в залежності від об'єму 1-3 дні; 3.Повторна сушка. Повний вакуум, температура -20 - 5°C,; 4.Розгретизація, вакуумування продукції. Відбувається за умови насичення атмосфери камери інертним газом (азот).		
Транспортування в ЗРГ	—	—	Транспортувальний засіб
Подрібнення	—	Надання сипучої консистенції	Млин електричний
Суміш для покриття			
Змішування спецій	—	Отримання потрібної суміші	Миска, вінчик
Водорості норі			
Подрібнення	—	Отримання потрібної форми	Млин електричний
Замішування тіста			
Об'єднання	До однорідності	Отримання тіста потрібної консистенції	Планетарний міксер
Виготовлення снєків			
Екструзія	100°C, 200 бар	Приготування снєків відповідної форми	Екструдер
Обсипання снєків сумішшю для покриття	—	Надання снєкам відповідних органолептичних властивостей	Миска, робоча поверхня

Пакування	—	Подовження терміну зберігання продукції	Вакуумна камерна машина, герметичні пакети
Зберігання	15-20°C, відносна вологість до 50%, відсутність сонячного світла	Зберігання продукції	Склад

Також розроблені технологічні карти та схеми до страв «Запечений рол з лососем» і «Салат Сом там».

На страву «Запечений рол з лососем», карта наведена у **Додатку В**, схема у **Додатку Г**, ілюстрація у **Додатку Ж**.

На страву «Салат Сом там», карта наведена у **Додатку Д**, схема у **Додатку Е**, ілюстрація у **Додатку Ж**.

РОЗДІЛ 2. ОРГАНІЗАЦІЯ ТЕХНОЛОГІЧНОГО ПРОЦЕСУ ВИРОБНИЦТВА ТА РЕАЛІЗАЦІЇ СТРАВ З ГІДРОБІОНТАМИ В УМОВАХ ЗРГ

2.1. Концептуальне меню закладу

За даними інтернет джерел, та за суб'єктивним аналізом найкраще місце для створення ресторану азійської кухні м. Київ, Голосіївський район: цей район характеризується багатством житлових комплексів, бізнес-центрів та університетів. Ресторан азійської кухні в цьому районі може зацікавити мешканців району, студентів та працівників офісу, які і є основними клієнтами закладу даного типу, де можна замовити страви більшість з яких готуються за менше ніж 15 хвилин.

Тематику і направленість ресторану найкраще, на мою думку розкриває назва «ピンクの鯉», – Pinku no koi (Рожевий карп). Оскільки з азійських кухонь, найпопулярніша є японська то і назва і слоган закладу відповідно на японській мові. Карп є символічною рибою в азіатській культурі, він показує цілеспрямованість, завзятість, та хоробрість, а також є символом удачі. Рожевий це колір цвіту сакури, що є національний символом Японії, а її цвіт символізує життя.

«おいしい食べ物は薬よりも病気を治すことが», – Смачна їжі може лікувати хвороби краще, ніж ліки. Це трохи перероблена китайська мудрість, яка перекладена на японську мову.

Відповідно до назви, інтер'єр ресторану буде у стилі джапанді (japandi). Це змішання двох інтер'єрних традицій: скандинавської та японської. Назва вийшла з двох слів – japan та scandi. Стиль заснований на скандинавській філософії «для щастя потрібно небагато» та естетиці японського інтер'єру, де «менше означає більше». Зображено стиль у Додатку 3.

Посуд буде використовуватися традиційний для азіатських країн. Глибокі тарілки для супу та лапші, тарілки для рису, дошки для суші, ролів та

сашими, ємності для соєвого соусу, підставки для додаткових інгредієнтів, піали для чаю та саке. Прибори відповідно, дерев'яні одноразові палички, керамічні та звичайні ложки, а також за потреби ножі та виделки.

Форма обслуговуючого персоналу буде включати японські та китайські традиції – кімоно. Зображено у Додатку К.

Обслуговування в ресторані буде частковим, з електронним та паперовим меню. Розплатитися в закладі можна буде як готівковим так і безготівковим методами.

Також у закладі будуть доступні додаткові послуги, такі як: офіційні зустрічі, банкети, дні народження.

Також будуть знижки у дні народження 15% на усе окрім напоїв. А також сезонні акції, акції на гарячі страви у період з 11 по 14 20%, і вже класична для закладів знижка 10% на самовивіз.

У закладі буде доступна можливість доставки їжі і відповідно передзамовлення страв та бронювання столиків.

На першому етапі створення концептуального та розрахункового меню ресторану необхідно визначити добову динаміку завантаженості зали закладу, що проектується, та прогнозовану кількість реалізованої продукції. Розрахунки надані в таблицях 2.1, 2.2.

Таблиця 2.1.

Прогнозована динаміка завантаженості зали ресторану азійської кухні «Pinku no koі» на 100 місць

Години роботи	Тривалість відвідування, хв	Оборотність місця за 1 год (разів)	Заповненість зали (частка одиниці)	Кількість відвідувачів, чол.
10-11	40	1,5	0,1	15
11-12	40	1,5	0,2	30
12-13	50	1,2	0,3	40
13-14	40	1,5	0,3	50

14-15	50	1,2	0,3	40
15-16	60	1	0,3	30
16-17	70	0,85	0,35	30
17-18	90	0,66	0,54	36
18-19	120	0,5	0,78	39
19-20	150	0,4	0,88	35
20-21	150	0,4	0,63	25
21-22	150	0,4	0,45	18
Всього відвідувачів за день				388
Денна оборотність разів				3,88

Визначення прогнозованої кількості реалізованої продукції

Прогнозування денного обсягу реалізації продукції за групами страв азійському ресторані «Pinku no koі» на 100 місць здійснено шляхом визначення споживаної кількості страв за одне відвідування і прогнозованої кількості споживачів за зміну роботи торговельної зали ресторану.

Результати загальної кількості страв кожної групи в ресторані «Pinku no koі» на 100 місць наведено у таблиці 2.2, 2.3.

Виробничу програму ЗРГ на 100 місць розраховано на основі даних таблиці 2.2, 2.3, і наведено таблиці 2.4, ілюстрації: Додаток Л.

Таблиця 2.2.

Прогноз денного обсягу реалізації продукції

Група страв	Коефіцієнт споживання групи страв, осіб	Денна кількість страв групи, порцій
Холодні страви та закуски	1	388
Салати	0,3	116
Основні гарячі страви	0,5	194

Супи	0,25	97
Солодкі страви	0,15	57
Гарячі напої	0,7	271
Разом		1104

Таблиця 2.3.

Прогноз денного обсягу реалізації іншої продукції

Група	Коефіцієнт споживання	Кількість, шт, л
Холодні напої та соки	0,4	154
Пиво	0,3	116
Вино-горілчані напої	0,1	38
Разом		308

Таблиця 2.4

**Виробнича програма ресторану азійської кухні «Pinku no koі» на
100 місць**

Назва	Вихід, кг, г, мл	Кількість страв, порцій
<i>Холодні страви та закуски</i>		388
Макі рол з тунцем	110 г / 6 шт. / 30 / 10 / 10	10
Макі рол з огірком	110 г / 6 шт. / 30 / 10 / 10	9
Макі рол з лососем	110 г / 6 шт. / 30 / 10 / 10	7
Макі рол з вугром	110 г / 6 шт. / 30 / 10 / 10	11
Макі рол з креветкою	110 г / 6 шт. / 30 / 10 / 10	6
Макі рол з крабом	110 г / 6 шт. / 30 / 10 / 10	8
Філадельфія класична	260 г / 8 шт. / 30 / 10 / 10	40
Філадельфія в кунжуті та вугром	260 г / 8 шт. / 30 / 10 / 10	27
Грін рол	260 г / 8 шт. / 30 / 10 / 10	10
Гункан з ікрою тобіко	30 г	15

Гункан з креветкою	30 г	14
Гункан з лососем	30 г	15
Гункан з тунцем	30 г	13
Гункан з чукою	30 г	8
Запечений рол з лососем	300 г / 8 шт. / 30/10 / 10	8
Запечений рол з мідіями	300 г / 8 шт. / 30/10 / 10	7
Запечений рол з тунцем	300 г / 8 шт. / 30/10 / 10	6
Запечений рол із крабом	300 г / 8 шт. / 30/10 / 10	6
Футомакі	300 г / 10 шт. / 30/10 / 10	5
Футомакі з мідіями	350 г / 10 шт. / 30/10 / 10	4
Футомакі з креветками	300 г / 10 шт. / 30/10 / 10	5
Чіз рол з лососем	260 г / 8 шт. / 30/10 / 10	12
Чіз рол з тунцем	260 г / 8 шт. / 30/10 / 10	11
Чіз рол з креветкою	260 г / 8 шт. / 30/10 / 10	10
Суші Лосось / Тунець	20, 30, 50 / 50	4
Сашімі Лосось / Тунець	50, 20, 10 50 / 50	5
Сет Філадельфія (Філадельфія з лососем, Філадельфія з вугром, Філадельфія з тунцем, Філадельфія класична)	1 кг / 32 шт. / 60 /20 / 20	36
Сет Бруклін (Філадельфія класична, макі рол лосось, Філадельфія з тунцем в кунжуті)	880 г / 32 шт. / 60 /20 / 20	10
Сет Татакі (Філадельфія з лососем, макі рол з креветкою, запечений рол з тунцем, запечений рол з лососем)	0,9 кг / 34 шт. / 60 /20 / 20	9
Сет Pinku no koі (Філадельфія з вугром, рол сакура, Футомакі з креветками, чіз рол з тунцем)	1,1 кг /36 шт. / 60 /20 / 20	16
В'єтнамські рулети зі свининою (свинина, гриби, овочі, пряні соуси)	240 г / 4 шт.	10
Рулети з овочами (огірок, морква, капуста, редиска, соєвий соус з імбиром)	200 г / 4 шт.	9
Боул з водоростями (мікс водоростей, огірок, авокадо, редиска, соус на основі рисового оцту та меду)	250 г	15
Фірмові снеки з креветками та водоростями норі	40	7
<i>Салати</i>		116

Салат з крабовими паличками (крабові палички, капуста, морква, огірок, соус на основі майонезу та соєвого соусу)	180 г	11
Салат "Сом там" (зелена папайя, морква, помідор, креветки, арахіс, лайм, соус на основі рибного соусу та лайма)	200 г	16
Салат "Гомае" (шпинат, соус на основі кунжутової пасту, соєвого соусу та меду, кунжут)	150	16
Салат "Чука" (мікс водоростей, кунжут, соус горіховий)	180 г	36
Салат "Хой Сін" (мідії, креветки, кальмари, морква, бамбукові пагони, соус на основі соєвого соусу, часнику та імбиру)	250 г	18
Салат «Ніваторі но-Реба» (мікс салату, куряча печінка, помідори черрі, яйця курячі, м'якоть апельсина, соус унагі, кунжут)	300 г	19
Основні гарячі страви		194
Смажений рис з яйцем / з яйцем та куркою	240 г / 300 г	20
Насі-лемак (картопля, цибуля, часник, свинячий жир, сметана, сіль, мелена паприка, чорний перець, зелена цибуля)	250 г	11
Вок з креветками та овочами в соусі тонкацу (Креветка, овочевий мікс (болгарський перець, печериці, морква, цибуля порей, спаржа, броколі), соус тонкацу, кунжут, цибуля порей)	400 г	10
Вок з куркою та овочами в соусі теріякі (Курка сувід, овочевий мікс (болгарський перець, печериці, морква, цибуля порей, спаржа, броколі), соус теріякі, кунжут, цибуля порей)	400 г	16
Удон з куркою у вершковому соусі з грибами (Лапша Удон, гриби печериці, куряче філе , вершки, помідор чері, рукола, пармезан, часник)	400 г	18
Локшина удон в вершковому соусі з лососем (локшина удон, лосось, вершковий соус, брокколи, пармезан)	400 г	13
Локшина удон з куркою в соусі теріякі (локшина удон, мікс овочів, кунжут білий, цибуля порей, куряче філе, соус теріякі, соєвий соус)	400 г	35
Локшина харусаме с куркою в соусі тонкацу	400 г	18

(локшина харусаме, мікс овочів, кунжут білий, цибуля порей, куряче філе, соус тонкацу, снеки фірмові)		
Локшина харусаме з мідіями в соусі тонкацу (локшина харусаме, мікс овочів, кунжут білий, цибуля порей, мідії, соус тонкацу, снеки фірмові)	400 г	17
Локшина харусаме з морепродуктами в соусі тонкацу (локшина харусаме, мікс овочів, кунжут білий, цибуля порей, мікс морепродуктів, соус тонкацу, вино, вершкове масло, часник, оливкова олія, лимон, снеки фірмові)	400 г	15
Локшина пад-тай з куркою та креветкою (Локшина пад-тай, курка сувід, креветка, соус китайський, овочевий мікс, соєвий соус, арахіс, яйце куряче, кунжут, цибуля порей)	400 г	21
Супи		97
Місо суп класичний (Бульйон місо, водорості вакаме, сир тофу, цибуля порей, кунжут білий)	400 г	12
Місо суп з морепродуктами (Бульйон місо, водорості вакаме, сир тофу, цибуля порей, кунжут білий, мікс морепродуктів, вино, вершкове масло, оливкову олію, часник)	400 г	11
Том-ям з куркою (Бульйон «Том-Ям», куряче філе, локшина Харусаме, яйце куряче, цибуля порей, кунжут білий, снеки фірмові)	300 г	14
Том-ям з морепродуктами (Бульйон «Том-Ям», локшина Харусаме, яйце куряче, цибуля порей, кунжут білий, мікс морепродуктів, вино, оливкову олію, вершкове масло, часник, снеки фірмові)	400 г	25
Суп удон з куркою (Бульйон місо, локшина удон, яйце куриное, куряче філе, цибуля порей, кунжут)	400 г	16
Суп удон з морепродуктами (Бульйон місо, локшина удон, яйце куряче, мікс морепродуктів, вино, оливкову олію, вершкове масло, часник, кунжут, цибуля порей)	400 г	19
Десерти		57
Саго Гула Мелака (Саго, кокосовий цукор, кокосове молоко)	140 г	16
Мочі Манго / полуниця / шоколад/ зелений чай	50 г	28

Тайські рисові млинці з бананом	200 г /4 шт.	13
Гарячі напої		271
Чай		
Зелений чай	450/850	13
Чорний чай	450/850	11
Матча чай	450/850	15
Тайський інжирний чай	450/850	14
Японська чайна зелена церемонія	1500	7
Кава		
Китайська зелена кава	50	18
Еспресо	30	21
Допіо	60	17
Американо	150	14
Американо з молоком	180	19
Флет-уайт	150	17
Раф	300	24
Лате	250	34
Капучино	150	30
Какао	300, 450	17
Холодні напої та соки		154
Сік в асортименті «Sandora» (яблучний, апельсиновий, ананасовий, томатний), мультифруктовий, вишневий, персиковий)	300/500/ 950	65
«Pepsi» / «Pepsi Zero»	330/500	35
«Mirinda»	330/500	29
«7-UP»	330/500	25
Пиво		116
Цзінтао світле фільтроване	0,33	14
Саппоро світле фільтроване	0,33	20
Асахі світле фільтроване	0,33	15
Тигр світле фільтроване	0,5	25
Біа Сайгон світле фільтроване	0,33	22
Сінгха світле фільтроване	0,33	15
Вино-горілчані вироби		38
Саке	50	6
Шоу	50	3
Горілка	50	5
Лікер лічі	30	6
Райське вино Moutai Kweichow Prince Chiew	50	5
Вино Шардоне Chateau Mukhrani біле сухе	150/750	4
Вино Chateau Mukhrani Хванчкара червоне напівсолодке	150/750	5
Вино Vadagoni сапераві кошер червоне сухе	150/750	4

2.2. Організація процесу виробництва закусок з гідробіонтами

Для приготування закусок з гідробіонтами у ресторані азійської кухні «Pinku no koі» на 100 місць передбачено в холодний цех який починаю роботу за 2 години до відкриття закладу. В цеху працюватимуть кухари 4-5 розряду за наглядом шеф-кухаря. Для певних страв потрібно буде додаткове оброблення в гарячому цеху.

Згідно з виробничою програмою ресторану азійської кухні «Pinku no koі» на 100 місць, складено виробничу програму холодного цеху, таблиця 2.5.

Таблиця 2.5

Виробнича програма холодного цеху ресторану азійської кухні «Pinku no koі» на 100 місць

Назва	Вихід, кг, г, мл	Кількість страв, порцій
<i>Холодні страви та закуски</i>		388
Макі рол з тунцем	110 г / 6 шт. / 30 / 10 / 10	10
Макі рол з огірком	110 г / 6 шт. / 30 / 10 / 10	9
Макі рол з лососем	110 г / 6 шт. / 30 / 10 / 10	7
Макі рол з вугром	110 г / 6 шт. / 30 / 10 / 10	11
Макі рол з креветкою	110 г / 6 шт. / 30 / 10 / 10	6
Макі рол з крабом	110 г / 6 шт. / 30 / 10 / 10	8
Філадельфія класична	260 г / 8 шт. / 30 / 10 / 10	40
Філадельфія в кунжуті та вугром	260 г / 8 шт. / 30 / 10 / 10	27

Грін рол	260 г / 8 шт. / 30/10 / 10	10
Гункан з ікрою тобіко	30 г	15
Гункан з креветкою	30 г	14
Гункан з лососем	30 г	15
Гункан з тунцем	30 г	13
Гункан з чукою	30 г	8
Запечений рол з лососем	300 г / 8 шт. / 30/10 / 10	8
Запечений рол з мідіями	300 г / 8 шт. / 30/10 / 10	7
Запечений рол з тунцем	300 г / 8 шт. / 30/10 / 10	6
Запечений рол із крабом	300 г / 8 шт. / 30/10 / 10	6
Футомакі	300 г / 10 шт. / 30/10 / 10	5
Футомакі з мідіями	350 г / 10 шт. / 30/10 / 10	4
Футомакі з креветками	300 г / 10 шт. / 30/10 / 10	5
Чіз рол з лососем	260 г / 8 шт. / 30/10 / 10	12
Чіз рол з тунцем	260 г / 8 шт. / 30/10 / 10	11
Чіз рол з креветкою	260 г / 8 шт. / 30/10 / 10	10
Суші Лосось / Тунець	20, 30, 50 / 50	4
Сашімі Лосось / Тунець	50, 20, 10 50 / 50	5
Сет Філадельфія (Філадельфія з лососем, Філадельфія з вугром, Філадельфія з тунцем, Філадельфія класична)	1 кг / 32 шт. / 60 /20 / 20	36

Сет Бруклін (Філадельфія класична, макі рол лосось, Філадельфія з тунцем в кунжуті)	880 г / 32 шт. / 60 /20 / 20	10
Сет Татакі (Філадельфія з лососем, макі рол з креветкою, запечений рол з тунцем, запечений рол з лососем)	0,9 кг / 34 шт. / 60 /20 / 20	9
Сет Pinku no koi (Філадельфія з вугром, рол сакура, Футомакі з креветками, чіз рол з тунцем)	1,1 кг /36 шт. / 60 /20 / 20	16
В'єтнамські рулети із креветками (креветки, рисовий папір, рисова локшина, овочі, пряні соуси)	240 г / 4 шт.	10
Рулети з овочами (огірок, морква, капуста, редиска, соєвий соус з імбиром)	200 г / 4 шт.	9
Боул з водоростями (мікс водоростей, огірок, авокадо, редиска, соус на основі рисового оцту та меду)	250 г	15
Фірмові снеки з креветками та водоростями норі	40	7

На основі виробничої програми холодного цеху визначено технологічні лінії із урахуванням технологічних процесів та устаткування, яке необхідне на виробництві. В холодному цеху ресторану виділяємо наступні технологічні лінії:

- Приготування ролів, суші, сашімі;
- Приготування холодних страв;
- Приготування ролів з додатковою обробкою в гарячому цеху;
- Приготування фірмових снєків.

Схему організації виробничого процесу холодного цеху надано у

Додатку М.

Устаткування що застосовується для виробництва закусок у закладі ресторанного господарства азійської кухні «Pinku no koі» на 100 місць, надано в таблиці 2.6.

Таблиця 2.6

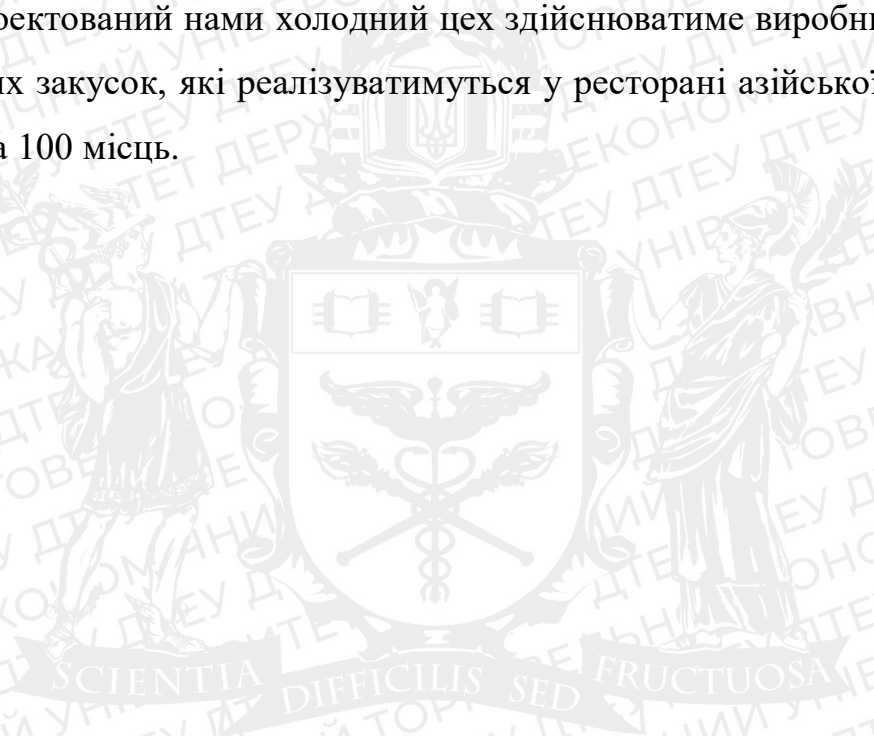
Устаткування холодного цеху ресторану азійської кухні «Pinku no koі» на 100 місць

Устаткування	Марка, модель	Кількість, шт.	Габаритні розміри, мм		Площа, м ²
			довжина	ширина	
Виробничий стіл з двома полчками	Техна	2	1200	600	1,44
Виробничий стіл з двома полчками	Техна	1	800	600	0,48
Виробничий стіл холодильний	Техна	2	1200	600	1,44
Стіл виробничий з мийною ванною	Техна	1	1200	600	0,72
Мийна ванна 1- секційна	Hold	2	700	600	0,98
Ваги електронні порційні	CAS SW-10WD	2	345	327	—
Холодильник	GORENJE NRM918FUX	1	920	730	0,67
Морозильна шафа	Тесном AF14PKMBT	1	1420	800	1,1
Стелаж, 5 полиць	Меткас	1	1100	450	0,45
Смітєвий бак на колесах 120 л	Europlast	2	540	480	0,52
Екструдер побутовий 220/380 В	Grand	1	500	600	—
Рисоварка	STEBА RK 3	2	300	350	—
Корисна площа					7,8
Загальна площа					22

Інше обладнання, таке як вакуумна камерна машина, планетарний міксер, пароконвектомат, електричний млин, знаходяться в інших цехах (заготівельному, гарячому, кондитерському).

Після розрахунку площі розробляємо план-схему холодного цеху ресторану азійської кухні на 100 місць з розташуванням технологічного обладнання (Додаток Н).

Проектований нами холодний цех здійснюватиме виробництво гарячих і холодних закусок, які реалізуватимуться у ресторані азійської кухні «Pinku no koі» на 100 місць.



РЕЗЮМЕ РОБОТИ

На основі проведених маркетингових досліджень у Голосіївському районі м. Києва, спроектовано ресторан азійської кухні «Pinku no koi» на 100 місць. Основною метою створення ресторану азійської кухні «Pinku no koi» є популяризація азійської кухні, та використання інноваційних технологій обробки нерибної сировини.

На основі теоретичних досліджень наведено: загальну характеристику процесу виробництва холодних і гарячих закусок азійської кухні у закладі ресторанного господарства, характеристику сировини, що використовується, визначено її функціонально-технологічні властивості, вимоги до якості.

У роботі проаналізовано рецептурний склад та технологію холодних і гарячих закусок азійської кухні, зокрема роли, снеки; наведена удосконалена технологія приготування снєків із використанням натурального смаку, організація процесу їх виробництва.

За результатами проведених розрахунків, визначено, що загальна кількість споживачів ресторану на 100 місць протягом дня становить 388 особи, а оборотність місця в залі закладу за день – 3,88.

Розраховано денний обсяг реалізації продукції за групами на підставі моніторингу конкурентного середовища, розроблено розрахункове меню ресторану азійської кухні «Pinku no koi».

На основі виробничої програми гарячого цеху визначена схема організації процесу виробництва закусок, здійснено підбір устаткування для виконання виробничої програми і розраховано площа холодного цеху закладу.

Прийняті у випускній кваліфікаційній роботі рішення можуть стати основою для розширення асортименту, впровадження авторських рецептур та інноваційних технологій виробництва снєків з використанням рибної та нерибної сировини у сучасних закладах ресторанного господарства.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Селіщева, Н. Основні принципи і технологія екструзії / Н. Селіщева, І. Козак // Продовольча наука і технологія. - 2012. - Т. 6, № 1.
2. Freeze-drying in food preservation: a review / S. Sharma, A. Kumar, R. K. Tyagi // Critical Reviews in Food Science and Nutrition. - 2017.
3. ОКЛ. Організація ресторанного господарства. Страви і закуски з гідробіонтів. КНТЕУ.
4. ЗАКОН УКРАЇНИ «Про рибу, інші водні живі ресурси та харчову продукцію з них», від 6 липня 2010 року N 2436-VI

Інтернет-ресурси

1. Технологія страв з риби
[\[https://elearn.nubip.edu.ua/mod/book/tool/print/index.php?id=438478\]](https://elearn.nubip.edu.ua/mod/book/tool/print/index.php?id=438478)
2. Приготування страв з гідробіонтів – Режим доступу:
[\[https://docs.google.com/viewerng/viewer?url=https://urok.osvita.ua//storage/web/source/2610/materials/1/UM-ТрОб4dZx54XblbGv_RqhTWgCtq0T0.docx\]](https://docs.google.com/viewerng/viewer?url=https://urok.osvita.ua//storage/web/source/2610/materials/1/UM-ТрОб4dZx54XblbGv_RqhTWgCtq0T0.docx)
3. МЕХАНІЧНЕ КУЛІНАРНЕ ОБРОБЛЕННЯ РИБИ ТА НЕРИБНИХ МОРЕПРОДУКТІВ – Режим доступу:
[\[https://pidru4niki.com/84286/tovarovnavstvo/mehanichne_kulinarne_obroblennya_ribi_neribnih_moreproduktiv\]](https://pidru4niki.com/84286/tovarovnavstvo/mehanichne_kulinarne_obroblennya_ribi_neribnih_moreproduktiv)
4. Організація обробки риби – Режим доступу:
[\[https://pidru4niki.com/1924070143445/turizm/organizatsiya_obrobki_ribi\]](https://pidru4niki.com/1924070143445/turizm/organizatsiya_obrobki_ribi)
6. ТЕХНОЛОГІЯ СТРАВ ІЗ РИБИ ТА НЕРИБНИХ МОРЕПРОДУКТІВ – Режим доступу:
[\[https://pidru4niki.com/84301/tovarovnavstvo/tehnologiya_strav_ribi_neribnih_moreproduktiv\]](https://pidru4niki.com/84301/tovarovnavstvo/tehnologiya_strav_ribi_neribnih_moreproduktiv)
7. Ліофільна сушка: історія, технологія, ціна, особливості – Режим доступу:
[\[https://ten24.com.ua/ua/blog/liofilnaya-sushka-istoriya-tehnologiya-tsena-osobennosti/\]](https://ten24.com.ua/ua/blog/liofilnaya-sushka-istoriya-tehnologiya-tsena-osobennosti/)

8. Обробка нерибних морепродуктів – Режим доступу: [<http://um.co.ua/2/2-13/2-132404.html>]

9. Екструзія як інноваційний метод у виробництві харчових продуктів.

Принцип роботи екструдера, його складові – Режим доступу:

[<https://dspace.nuft.edu.ua/jspui/bitstream/123456789/11714/1/Extrusion.pdf>]

10. Теплова обробка гідробіонтів – Режим доступу:

[<https://1snau.com/xarakteristika-sposobiv-ta-vidiv-teplovei-obrobki-strav-z-gidrobiontiv-teoretichne-ob%D2%91runtuwannya-parametriv-procesu-1-2/>]

11. Первинна обробка риби – Режим доступу:

[<https://studfile.net/preview/9815807/page:9/>]



ДОДАТКИ



Додаток А

Керівник _____

(суб'єкт господарювання у підприємстві)

(прізвище, ім'я та по-батькові)

“ _____ ” 202_р.

М.П.

Технологічна карта НА НОВУ ТА ФІРМОВУ КУЛІНАРНУ СТРАВУ Снеки з креветками та водоростями норі

№ п/п	Найменування сировини та напівфабрикату	Витрати сировини (г) на одну порцію		Технологічні вимоги до якості сировини
		Брутто	Нетто	
1	Креветка сублимована	220	210	Сировина і продукти, які застосовуються для виготовлення страви, відповідають вимогам діючої документації за вмістом токсичних елементів, антибіотиків, гормональних препаратів, мікотоксинів, пестицидів, нітрозамінів, нітратів «Медико-біологічним вимогам і санітарним нормам якості продовольчої сировини і харчових продуктів» № 5061 - 89, за вмістом радіонуклідів - ДГН 6.6.1-130-2006 «Значення допустимих рівнів Пітом активностей радіонуклідів Cs 137 та Sr 90 у продуктах харчування та питній воді». Відхилення від норми $\pm 3\%$
2	Водорості норі	300	300	
3	Рисове борошно	250	220	
4	Вода	250	220	
5	Імбир мелений	10	10	
6	Чилі мелений	10	10	
7	Куркума	10	10	
8	Сіль	10	10	
9	Глутамат натрію	10	10	
	Вихід	-	1000	

1. Підготовка сировини до виробництва

Норі подрібнити у млині. Змішати усі спеції окрім глутамату натрію. Креветку подрібнити у млині електричному.

2. Технологія приготування

Додати у миску воду та рисове борошно, змішувати у планетарному міксері до утворення однорідної маси. Додати норі, креветку та перемішати, в кінці додати глутамат натрію, змішати до однорідності.

За допомогою екструдера, виготовити снеки циліндричної продовгватої форми.

Готові вироби рівномірно покрити шаром змішаних спецій.

Розфасувати по 40 г у герметичні пакети з повітрям за допомогою паяльного елемента вакуумної камерної машини. Подавати як окрему закуску до алкогольних чи будь-яких інших напоїв, додавати до страви чи прикрашати їх ними. Зберігати при температурі від 15°C до 20°C, при відносній вологості 50%, 180 днів. Після відкриття упаковки не більше доби

3. Характеристика готового блюда

Зовнішній вигляд: привабливий зовнішній вигляд, форма циліндрична продовгвата, колір світло помаранчевий за рахунок використаних спецій.

Консистенція: хрустка, однорідна.

Смак: має характерний смак рисових снеків із креветкою та водоростей норі, нотками куркуми, імбиру та легку гостринку від перцю чилі, без сторонніх присмаків.

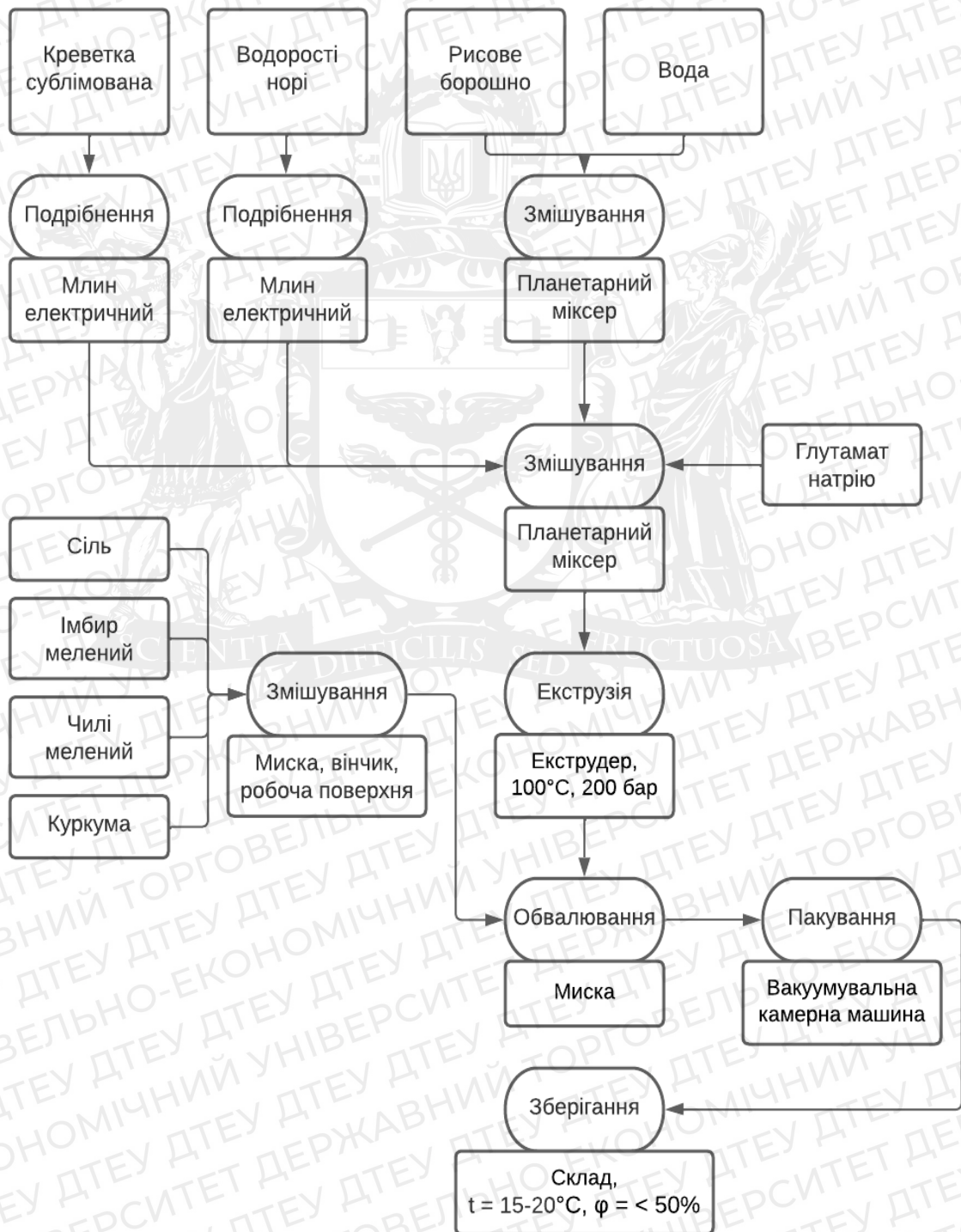
Запах: характерний снекам із використанням рисового борошна із запахом використаних спецій, водоростей норі та нотками креветок, без сторонніх запахів.

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

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

Додаток Б

Технологічна схема приготування страви «Снеки з креветками та водоростями норі»



Додаток В

Керівник _____

(суб'єкт господарювання у підприємстві)

(прізвище, ім'я та по-батькові)

“ ” 202 р.

М.П.

Технологічна карта Запечений рол з лососем

№ п/п	Найменування сировини та напівфабрикату	Витрати сировини (г) на одну порцію		Технологічні вимоги до якості сировини
		Брутто	Нетто	
1	Рис	58	144	Сировина і продукти, які застосовуються для виготовлення страви, відповідають вимогам діючої документації за вмістом токсичних елементів, антибіотиків, гормональних препаратів, мікотоксинів, пестицидів, нітрозамінів, нітратів «Медико-біологічним вимогам і санітарним нормам якості продовольчої сировини і харчових продуктів» № 5061 - 89, за вмістом радіонуклідів - ДГН 6.6.1-130-2006 «Значення допустимих рівнів Пітом активностей радіонуклідів Cs 137 та Sr 90 у продуктах харчування та питній воді». Відхилення від норми $\pm 3\%$
2	Лосось тушка	200	112	
3	Майонез японський	40	40	
4	Водорості норі	4	4	
5	Соевий соус Kikkoman	30	30	
6	Васабі порошок	5	5	
7	Імбир маринований «Швидко Їжа»	10	10	
8	Вода	90	90	
9	Рисовий оцет	15	15	
10	Цукор	4	4	
11	Сіль	0,5	0,5	
	Вихід	-	454,5	

1. Підготовка сировини до виробництва

Рис промити з водою у місці до стану, коли вода у місці стане прозорою.. Лосось нарізати на шматочки продовгуваті шматочки шириною 1-1,5см.

2. Технологія приготування

Додати рис у рисоварку із водою (85 г). Приготувати рис. Поєднуємо рисовий оцет, цукор та сіль. Змішати рис у місці із оцтовою сумішшю.

Бамбуковий килимок для згортання ролів, обернути харчовою плівкою. Покласти лист норі на килимок, змочити руки у воді та розпластати рис рівномірним шаром на листі аби він виступав зверху на 1 см, а знизу залишити 1 см пусти. Перегорнути заготовку, покласти усередину шматочки лосося.

Почати обережно скручувати рол починаючи з нижнього краю аби виступаючий рис з'єднався з рисом на листі норі. Скручений рол підбити руками з боків.

Нарізати рол на 8 рівних частин.

Покласти частини на бік, зробити шапочки із майонезу.

На деко розпластати фольгу. Розігріти пароконвектомат до 200°C.

Викласти на фольгу роли шапочками догори та запікати 4-5 хв. до запікання верхнього шару майонезу.

Змішати воду (5 г) із порошком васабі.

Подати на чорній сланцевій дошечці із соєвим соусом, васабі та імбиром.

3. Характеристика готового блюда

Зовнішній вигляд: акуратні однакові роли відповідної циліндричної форми із запеченою шапочкою із майонезу. Колір рису характерний, шапочка жовтувата із запеченими темно-коричневими утвореннями. Соевий соус має темно-коричневий колір, васабі – зелений, а імбир червоний

Консистенція: усі інгредієнти мають характерну консистенцію, рис не розвалюється, не резиновий та не сухий.

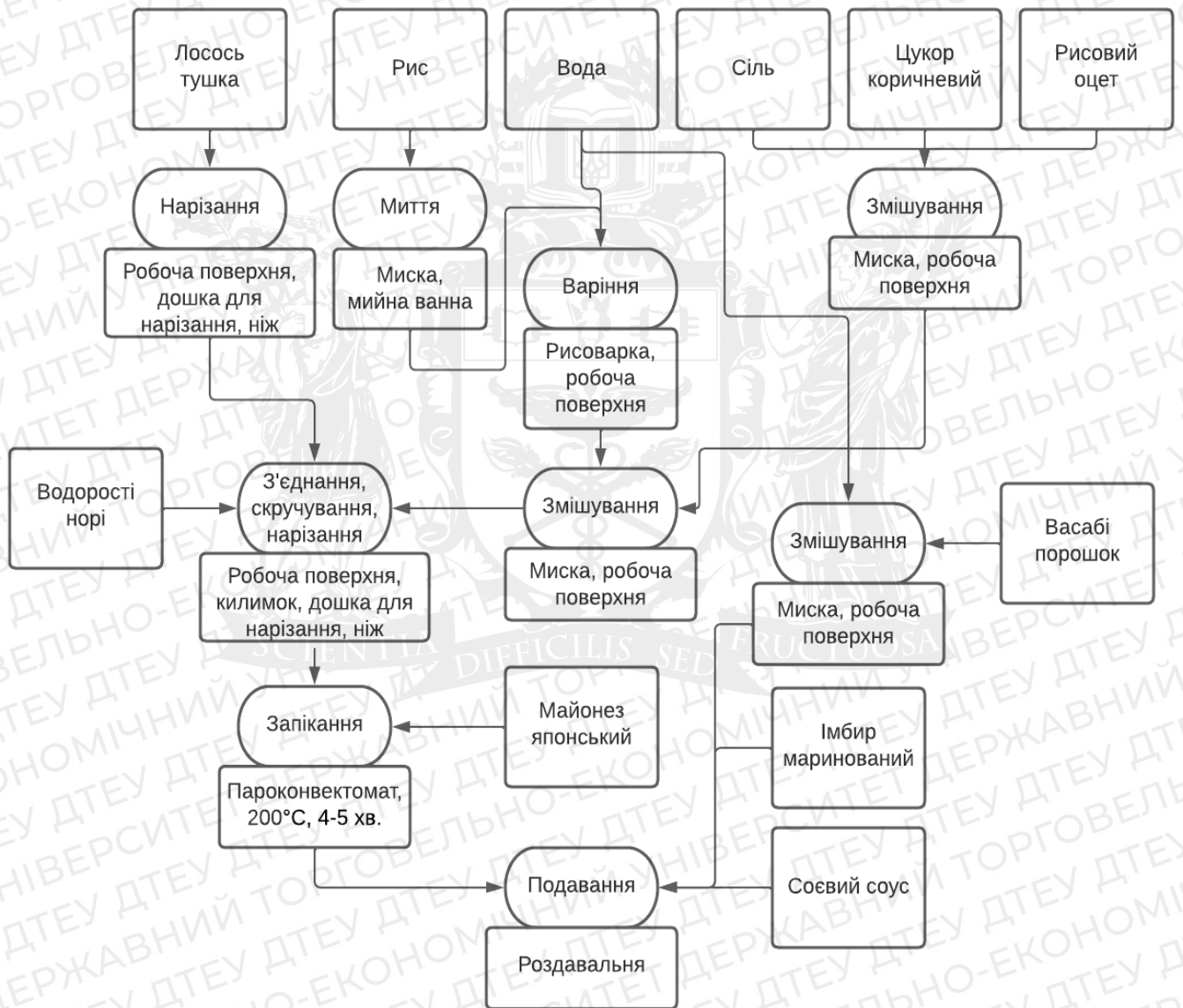
Смак: присмний, свіжий, характерний інгредієнтам без сторонніх присмаків.

Запах: запах запеченого майонезу, характерний легкий запах йоду від норі, без сторонніх запахів.

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

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

Технологічна схема приготування страви «Рол запечений з лососем»



Додаток Д

Керівник _____

(суб'єкт господарювання у підприємстві)

(прізвище, ім'я та по-батькові)

“ ” _____ 202_ р.

М.П.

Технологічна карта Салат Сом там

№ п/п	Найменування сировини та напівфабрикату	Витрати сировини (г) на одну порцію		Технологічні вимоги до якості сировини
		Брутто	Нетто	
1	Зелена папайя	75	65	Сировина і продукти, які застосовуються для виготовлення страви, відповідають вимогам діючої документації за вмістом токсичних елементів, антибіотиків, гормональних препаратів, мікотоксинів, пестицидів, нітрозамінів, нітратів «Медико-біологічним вимогам і санітарним нормам якості продовольчої сировини і харчових продуктів» № 5061 - 89, за вмістом радіонуклідів - ДГН 6.6.1-130-2006 «Значення допустимих рівнів Пітом активностей радіонуклідів Cs 137 та Sr 90 у продуктах харчування та питній воді». Відхилення від норми $\pm 3\%$
2	Часник	3	3	
3	Перець чилі	20	10	
4	Сублімовані креветки	50	50	
5	Арахіс смажений	10	10	
6	Лайм	32	8	
7	Рибний соус	6	6	
8	Помідори Чері	41	38	
9	Цукор коричневий	10	10	
	Вихід	-	200	

1. Підготовка сировини до виробництва

Папайю зачистити від шкірки, нарізати на тонку соломку і замочити у воді на 10-15 хвилин. Креветку перетерти в порошок на електричному млині. Промити лайм, помідори, часник та перець чилі. Часник подрібнити, чилі нарізати тонкими шматочками (із насінням), помідори нарізати дольками. Видавити сік лайма.

2. Технологія приготування

За допомогою ступки поєднати чилі, часник та порошок креветки. Додати отриману суміш до папайї та змішати.

Змішати сік лайма із цукром та рибним соусом. Додати до папайї, перемішати.

Покласти папайю у салатний посуд, прикрасити помідорами, та арахісом.

3. Характеристика готового блюда

Зовнішній вигляд: нарізана соломкою папайя із обмазаний сумішшю креветок, чилі та часнику, і соусом з часнику та лаймового соусу, прикрашений помідорами та арахісом. Колір папайї світло-жовтий із червоними шматочками чилі, соус має світло-коричневий колір за рахунок рибного соусу та коричневого цукру.

Консистенція: хрустка.

Смак: має солодкуватий з гостринкою смак та характерний смак креветки, соус має солонуватий смак за рахунок рибного соусу, без сторонніх присмаків.

Запах: характерний запах папайї, перцю чилі, часнику та креветок, без сторонніх запахів.

Автор фірмової страви (виробу): _____

(прізвище, ім'я та по-батькові)

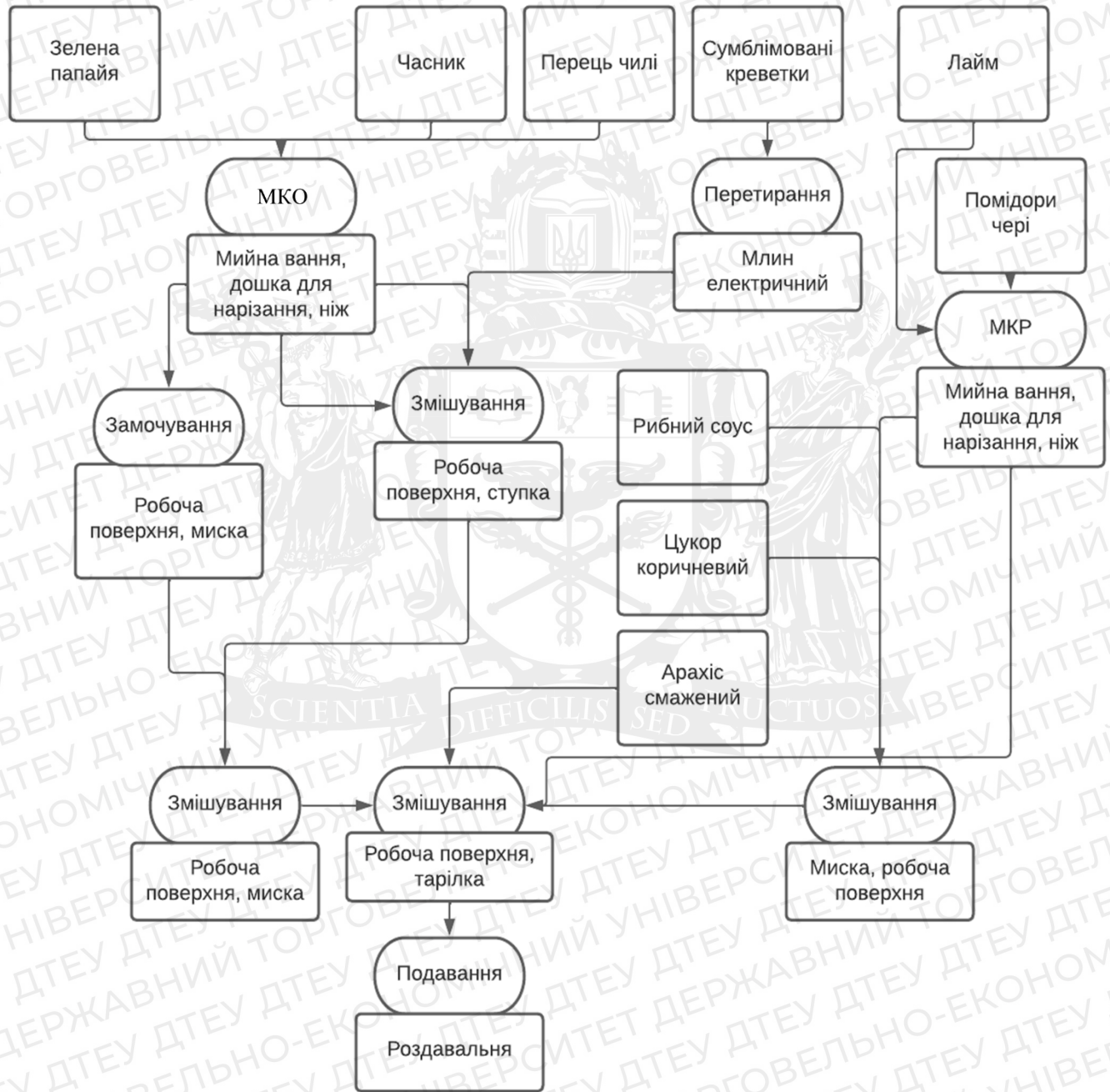
Карту склав: _____

(посада)

(підпис)

(прізвище, ім'я та по-батькові)

Технологічна схема приготування страви «Салат Сом там»



Додаток Ж

Приблизне зображення зовнішнього вигляду «Снеки з креветками та водоростями норі»



Салат «Сом там»



Рол запечений з лососем



Стиль інтер'єру ресторану



Форма офіціантів





Локшина удон в вершковому соусі з лососем



Вок з куркою та овочами у соусі теріякі



Суп Том-ям з морепродуктами



Мочі

Додаток М

Схема організації виробничого процесу холодного цеху ресторану азійської кухні «Pinku no koi» на 100 місць

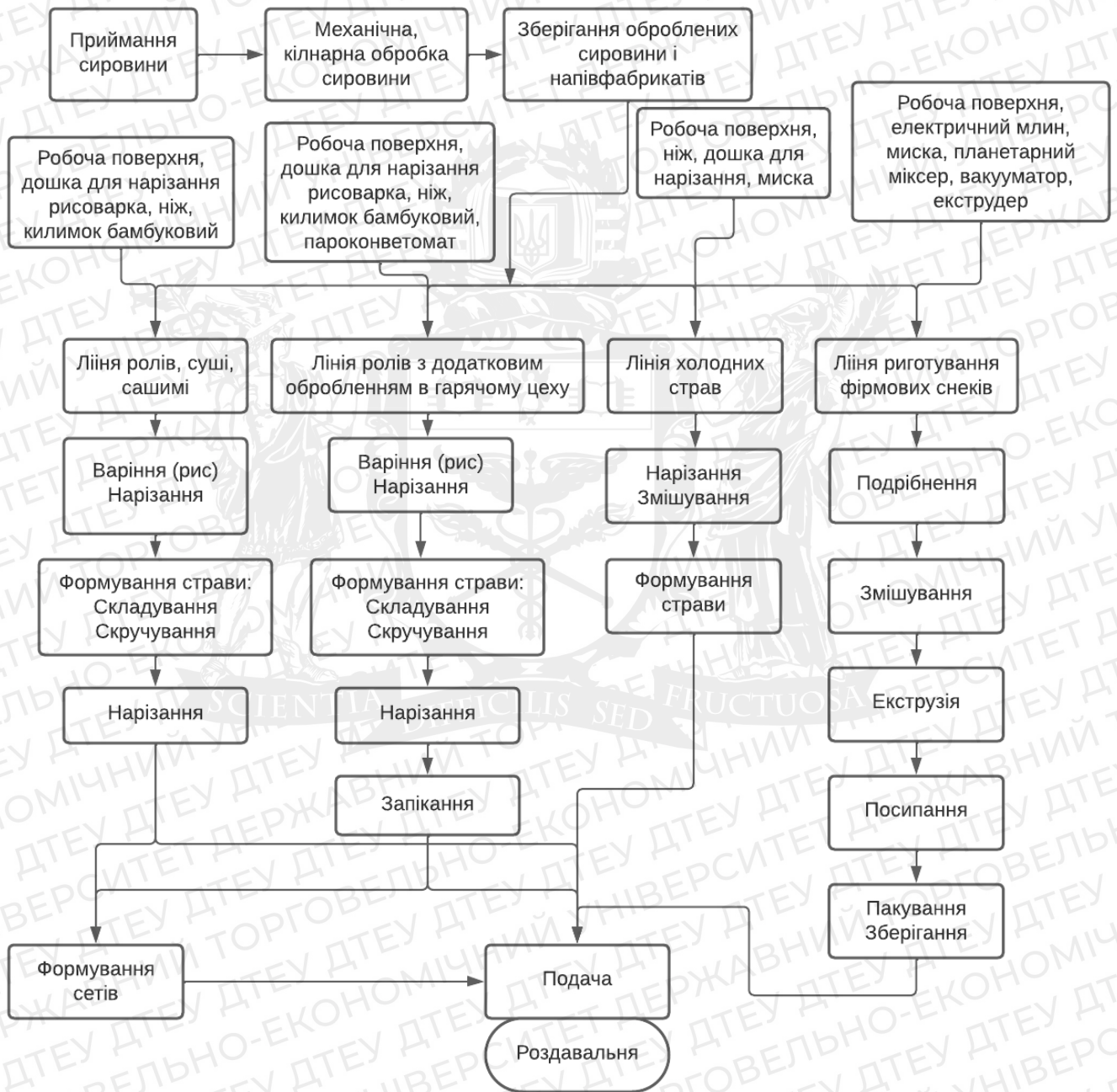
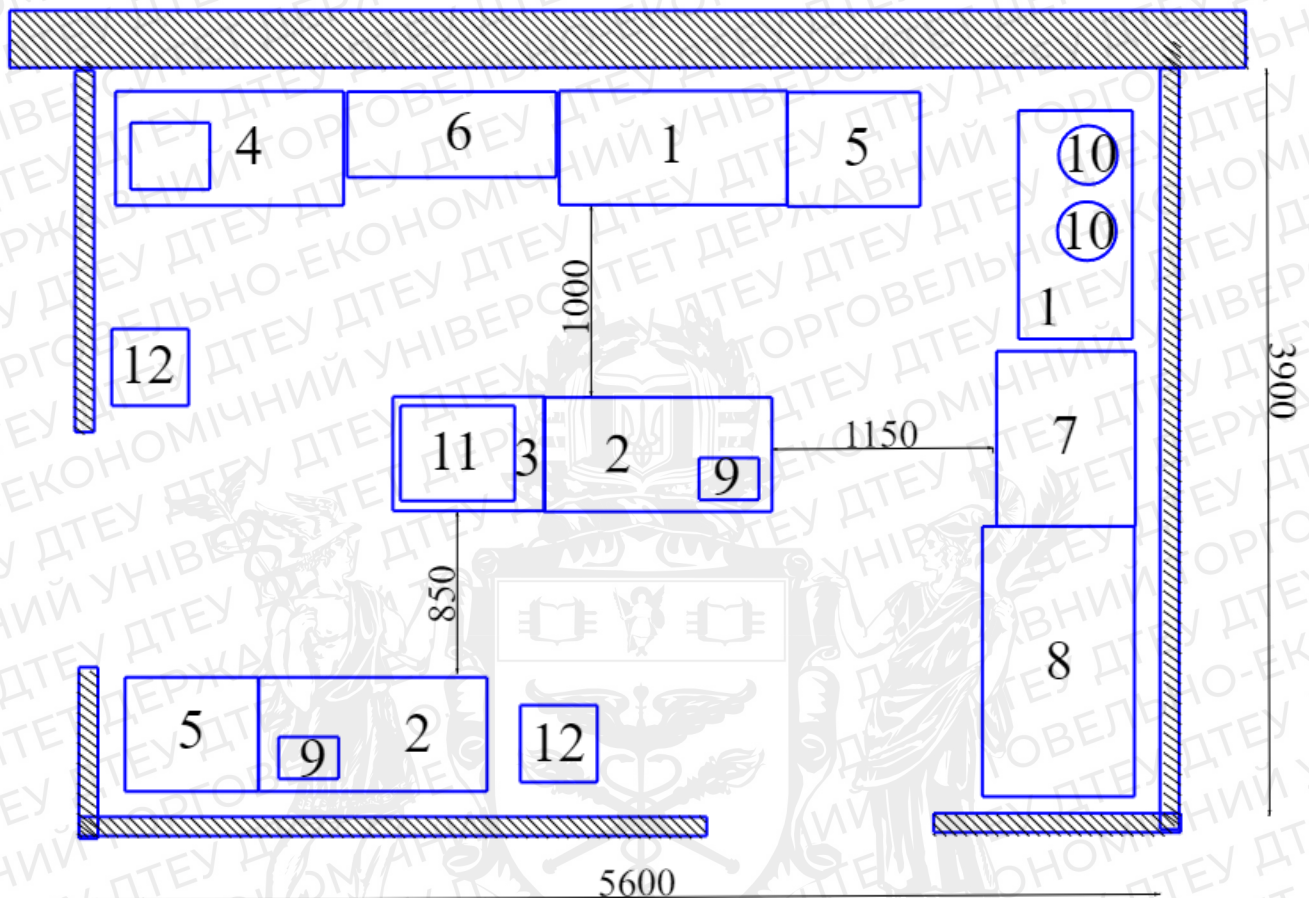


Схема розташування обладнання у цеху. Масштаб 1:10.



1. Виробничий стіл з полицями 1200x600;
2. Виробничий стіл холодильний;
3. Виробничий стіл з полицями 800x600;
4. Виробничий стіл з мийною ванною;
5. Мийна ванна 1-но секційна;
6. Стелаж;
7. Холодильник;
8. Морозильна шафа;
9. Ваги;
10. Рисоварка;
11. Екструдер;
12. Сміттевий бак.