

Галицький фаховий коледж імені В'ячеслава Чорновола
Відділення сфери послуг

Циклова комісія дисциплін
готельно - ресторанної справи та туризму

КУРСОВА РОБОТА
з дисципліни "Технологія продукції ресторанного
господарства"

на тему: «Удосконалення технології страв із риби з метою підвищення їх харчової цінності»

Виконала: студентка групи ГР
186

Цілінська Анастасія

Науковий керівник: Муха Р.А

Кількість балів _____

Національна шкала _____

ECTS _____

Члени комісії	_____	_____
	(підпис)	(прізвище та ініціали)
	_____	_____
	(підпис)	(прізвище та ініціали)
	_____	_____
	(підпис)	(прізвище та ініціали)
	_____	_____

Тернопіль – 2023

ЗМІСТ

ВСТУП.....	3
РОЗДІЛ 1. ТЕОРЕТИЧНІ ОСНОВИ ТЕХНОЛОГІЇ СТРАВ З РИБИ...5	5
1.1 . Загальна характеристика страв з риби, значення їх харчової цінності.....	5
1.2 . Аналіз рецептурного складу та технології виробництва страв з риби	8
1.3 . Визначення основних шляхів удосконалення процесу виробництва страв з риби.....	12
РОЗДІЛ 2. ОРГАНІЗАЦІЯ ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНИХ ДОСЛІДЖЕНЬ ПРИГОТУВАННЯ СТРАВ З РИБИ З ПІДВИЩЕНОЮ ХАРЧОВОЮ ЦІННІСТЮ.....	14
2.1. Об'єкт, предмет і матеріали дослідження.....	14
2.2. Методи та загальна схема дослідження	16
РОЗДІЛ 3. РОЗРОБКА НОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ УДОСКОНАЛЕННЯ СТРАВ З РИБИ.....	18
3.1. Обґрунтування вибору сировини, необхідної для приготування досліджуваної продукції.....	18
3.2. Проведення технологічних досліджень удосконалених страв з риби з підвищеною харчовою цінністю.....	20
3.3. Розроблення схеми технологічного процесу та проекту нормативної документації на нові види продукції.....	21
ВИСНОВКИ.....	23
СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ.....	24
ДОДАТКИ.....	27

ВСТУП

У сучасному світі, зростає інтерес до здорового харчування, що призводить до збільшення популярності рибних страв. Риба містить велику кількість білка, ненасичених жирів, вітамінів та мінералів, які є важливими для забезпечення здорового розвитку та функціонування організму. Проте, технологічний процес приготування рибних страв може впливати на їх харчову цінність.

Тема, яка обрана для дослідження є актуальною з кількох причин.

По-перше, здорове харчування. Здорове харчування стає все більш популярним серед людей, які бажають підтримувати своє здоров'я та жити активним способом життя. Риба відома своїми корисними жирними кислотами Омега-3, які мають численні переваги для здоров'я серця, мозку і загального благополуччя.

По-друге, удосконалення технології приготування рибних страв може допомогти підвищити їх харчову цінність. Наприклад, правильний спосіб приготування риби може зберегти корисні вітаміни та мінерали, а також зберегти текстуру та смак риби.

По-третє, кулінарні тенденції постійно розвиваються, і споживачі шукають нові та цікаві страви, які задовольняють їхні кулінарні бажання. Удосконалення технології страв з риби може привести до створення нових інноваційних страв, які відповідають сучасним вимогам смаку та харчової цінності.

Мета курсової роботи - удосконалення технології страв із риби з метою підвищення їх харчової цінності.

Відповідно до мети, сформовано такі завдання:

- дослідити загальну характеристику страв з риби;
- узагальнити значення харчової та біологічної цінності страв з риби;

- проаналізувати рецептурний склад та технології виробництва страв з риби ;
- визначити основні шляхи удосконалення процесу виробництва страв з риби;
- організувати експериментальні дослідження;
- розробити проект документації на удосконалену страву.

Курсова робота складається з вступу, трьох розділів та висновків.

РОЗДІЛ 1. ТЕОРЕТИЧНІ ОСНОВИ ТЕХНОЛОГІЇ СТРАВ З РИБИ

1.1. Загальна характеристика страв з риби, значення їх харчової цінності

Особливо важливим є стало світове рибництво і аквакультура в останні роки. За хімічним складом риба являється багатим джерелом білку (14-25%), жиру (0,4- 33,5%), мінеральних речовин (0,9-2,0%), багатьох вітамінів, які містяться в ікрі, молоках, печінці і інших органах риби [14].

Риба є одним з найцінніших джерел харчових речовин, які сприяють забезпеченню здорового харчування. Вона містить в собі багато поживних речовин, таких як білки, ненасичені жири, вітаміни та мінерали, які важливі для оптимального функціонування організму.

Риба є важливим компонентом харчування, що містить в собі багато корисних речовин. Вона є високоякісним джерелом білка, який є будівельним матеріалом для наших тканин і м'язів. Білок, який міститься в рибі, є легкозасвоюваним і містить усі необхідні амінокислоти для нашого організму [12].

Риба також містить велику кількість ненасичених жирів, особливо Омега-3 жирних кислот. Омега-3 жирні кислоти мають багато корисних властивостей, вони сприяють здоров'ю серця і судин, підтримують нормальний рівень холестерину в крові, покращують функцію мозку і нервової системи.

Крім того, риба містить вітаміни, такі як вітамін D, вітаміни групи B, вітамін E, а також мікроелементи, наприклад, залізо, цинк і селен. Вони сприяють загальному зміцненню імунної системи, покращують стан шкіри, волосся і нігтів [2, с. 78].

Існує велика різноманітність видів риби, які можна зустріти у світових водах.

Ось кілька популярних видів риби:

1. Лосось є одним з найвідоміших видів риби. Він має рожеве м'ясо, багате на смак та жирні кислоти Омега-3. Лосось часто використовується у приготуванні страв і суші.
2. Тунець є великою морською рибою, яка має темне червоне м'ясо. Він відомий своїм високим вмістом білка і Омега-3 жирних кислот. Тунець широко використовується в якості сиру для суші та страв на грилі.
3. Сардина - невелика морська риба з м'ясистим тілом і багатим смаком. Вона містить значну кількість Омега-3 жирних кислот, вітаміну D та кальцію. Сардини часто використовуються у консервах або готуються на грилі.
4. Тріска - риба з білим м'ясом, яка має ніжний смак і характерний аромат. Вона багата білком і низькокалорійна, що робить її популярним вибором для дієтичного харчування. Тріска часто використовується у стравах на пару, запечена або смажена.
5. Макрель - риба з темним м'ясом і насиченим смаком. Вона містить значну кількість Омега-3 жирних кислот, вітамінів і мінералів. Макрель часто використовується для копчення або готується на грилі [8, с. 39].

Ці узагальнення допоможуть розібратися у загальній характеристиці страв з риби.

Страви з риби є популярними в багатьох кухнях світу, оскільки риба є цінним джерелом білка, вітамінів і мінералів. Вони можуть бути приготовані в різних стилях, від простих і натуральних до складних та вишуканих.

Ось загальна характеристика страв з риби:

1. Різноманітність. Страви з риби можуть бути приготовлені з різних видів риби, таких як лосось, тунець, тріска, сьомга, окунь і багато інших. Кожен вид риби має свій особливий смак і текстуру, що вносить різноманіття в страви.

2. Рибу можна готувати різними способами, включаючи варіння, смаження, запікання, гриль та парове приготування. Кожен метод надає страві свої особливості і смакові якості.

3. Супи та бульйони. Рибні супи та бульйони є популярними стравами, особливо в кухнях з морськими продуктами. Вони можуть бути з багатими і насиченими смаками [2, с. 100].

Рибні страви також мають свою біологічну та харчову цінність. Основні біологічно цінні та харчові складові страв з риби включають:

1) Білки. Риба містить велику кількість високоякісних білків, які є важливим будівельним матеріалом для організму. Білки риби містять всі необхідні амінокислоти, включаючи незамінні, які організм не може синтезувати самостійно.

2) Жирні кислоти. Риба, особливо жирні види, містить значну кількість незамінних жирних кислот Омега-3, таких як ейкозапентаєнова кислота (ЕПК) та докозагексенаєнова кислота (ДГК). Ці жирні кислоти мають важливу роль в підтримці здоров'я серця, мозку, зниженні запалення та покращенні функцій імунної системи.

3) Вітаміни. Риба є джерелом різних вітамінів, зокрема вітаміну D, вітамінів групи B (включаючи вітамін B12) та вітаміну E. Вітамін D важливий для здоров'я кісток та зубів, вітаміни групи B впливають на метаболічні процеси, а вітамін E є потужним антиоксидантом.

4) Мінерали. Риба також містить різні мінерали, такі як залізо, цинк, магній, фосфор і йод.

Страви з риби відіграють важливу роль у житті людини з різних аспектів. Ось деякі з них:

- Здоров'я серця. Риба, особливо жирні види, містить незамінні жирні кислоти Омега-3, які сприяють здоров'ю серця. Ці жирні кислоти допомагають знизити ризик розвитку серцево-судинних захворювань, покращують функцію серцевого м'яза, знижують рівень тригліцеридів і покращують прохідність судин.

- **Розвиток мозку.** Незамінні жирні кислоти Омега-3, які містяться в рибі, мають важливу роль у розвитку мозку і підтримці нормальної функції нервової системи. Вони є важливими будівельними блоками для мозкових клітин і сприяють когнітивному розвитку.

- **Здоров'я кісток.** Риба є хорошим джерелом вітаміну D і кальцію, які важливі для здоров'я кісток і зубів. Вітамін D допомагає організму поглинати кальцій і забезпечує його нормальний обмін, що сприяє зміцненню кісток і запобігає розладам, таким як остеопороз [2, с. 60].

1.2. Аналіз рецептурного складу та технології виробництва страв з риби

Аналіз рецептурного складу страв з риби може включати розгляд інгредієнтів та їх кількостей, що використовуються для приготування страв. Тут наведено загальну характеристику складових, які часто зустрічаються у рецептурах страв з риби.

1. **Риба.** В основі страв з риби зазвичай лежить свіжа або заморожена риба. Різні види риби можуть використовуватися в залежності від рецепту, такі як лосось, тріска, тунець, сьомга, морська окунь і т.д.

2. **Приправи та прянощі.** Для підсилення смаку страв з риби використовують різні приправи та прянощі, такі як сіль, перець, часник, лимонний сік, соєвий соус, зелень (петрушка, базилік, кріп), дольки лимона або лайма, дрібно нарізаний імбир та інші.

3. **Овочі.** Деякі рецепти страв з риби включають різні види овочів, такі як морква, цибуля, печериці, кольрабі, спаржа, кабачки, брокколи і т.д. Вони можуть бути використані як прикраса, гарнір або складова частина соусу.

4. **Соуси.** У стравах з риби часто використовуються різні соуси для підсилення смаку і текстури. Це можуть бути соуси на основі вершків, цитрусових, горчиці, тартар, гуакамоле, соуси з соєвого соусу та інші.

5. Багатофункціональні інгредієнти: Деякі рецепти можуть містити інші інгредієнти, які додають особливий смак або текстуру страві [20].

Технологія приготування страв з риби може варіюватися залежно від вибраного рецепту та персональних вподобань.

Основні методи готування рибних страв включають наступні етапи:

1. Підготовка риби. Риба може бути ціла, видалена голова і хвіст, або розрізана на філе чи стейки.

2. Приготування соусу або маринаду. В залежності від рецепту, можна приготувати соус або маринад для риби. Соуси можуть бути на основі вершків, соєвого соусу, цитрусових, трав та спецій. Маринади допомагають вибрати смакові якості риби і покращують її текстуру.

3. Обпалювання або смаження. Один з популярних способів готування риби - обпалювання або смаження на пательні.

4. Запікання або гриль. Рибу можна запечи або в духовці або на грилі [20].

Стравою – аналогом у цій курсовій роботі буде стейк з лосося з розмарином приготовлений технологією Су-від.

Технологія обробки лосося включає кілька етапів, щоб підготувати його для споживання. Ось основні кроки в обробці лосося:

— Приймання та сортування. Лосось, який поступає до обробки, перевіряється на якість, свіжість та сортується за розміром. Цей етап важливий, щоб визначити, як риба буде оброблятися далі.

— Очищення. Лосось має бути очищений від чешуї, луски та внутрішніх органів. Чешуя може бути видалена за допомогою спеціального пристрою або шкіри можуть відокремити вручну. Внутрішні органи, такі як кишечник і нирки, видаляються за допомогою ножа або інструменту.

— Філеювання. Лосось може бути розрізаний на філе шляхом видалення хребта та кісток. Це допомагає отримати м'ясисту частину лосося без непотрібних елементів. Філеювання може виконуватися вручну або за допомогою спеціальних інструментів.

— Промивання. Після філеювання лосось ретельно промивається під холодною проточною водою. Це допомагає видалити залишки крові, слизу та інших домішок.

— Холодильна обробка. Лосось піддається холодильній обробці, щоб зберегти його свіжість і якість. Це може включати охолодження на низькій температурі або занурення в льодяну воду, що допомагає підтримувати низьку температуру і забезпечувати збереження лосося.

— Упакування та зберігання [20].

Стейк з лосося - це товстий кусок м'яса лосося, який розрізаний поперек голови до хвоста. Він має характерну форму, схожу на стейк з м'яса, з відмітними шарами м'яса та жирного шкірці на одному боці.

Ось деякі характеристики стейка з лосося:

— Текстура: Стейк з лосося має м'яку і ніжну текстуру. М'ясо лосося добре пропускає соки та має багато соковитого жирного м'ясу, що додає смаку і багатству текстурі.

— Смак: М'ясо лосося має багатий і ніжний смак з легким солодкуватим відтінком. Лосось володіє своєрідним ароматом, який може нагадувати океанські нотки.

— Жирність: Лосось вважається жирною рибою, що робить його смачним та соковитим. Жирні кислоти, такі як омега-3, присутні в м'ясі лосося, сприяють його харчовій цінності та користі для здоров'я.

— Кулінарні можливості: Стейки з лосося можуть бути приготовлені різними способами, такими як смаження на сковороді, запікання у духовці, гриль або парування. Вони також можуть бути використані для приготування суші, сашімі або включені до страв з маринованим лососем.

У табл.1.1. наведено харчову цінність стейка з лосося.

Таблиця 1.2

Характеристика харчової цінності стейка з лосося

Компонент	100г, приготовленого продукту
Білки	близько 20 грамів
Жири	близько 13 грамів
Вітаміни	вітамін D, вітаміни групи B (B3, B6, B12), вітамін E і вітамін A
Мінерали	різні мінерали, такі як кальцій, залізо, магній, фосфор і селен
Калорії	приблизно 206 калорій

Важливо зазначити, що харчова цінність може коливатися в залежності від способу обробки і приготування стейка з лосося.

Технологія су-від використовується для приготування різних продуктів, включаючи м'ясо, рибу, овочі та фрукти. Основна ідея сувід полягає в тому, що продукт упаковують у пластиковий пакет і поміщають у водяний басейн або спеціальний су-від-термостат з контрольованою температурою (додаток В).

Основні кроки технології су-від включають наступне:

Підготовка продукту: Продукт маринують або приправляють за бажанням, а потім упаковують у пластиковий пакет з вакуумним запечатанням.

Нагрівання води: Вода нагрівається у сувід-термостаті до потрібної температури. Точна температура залежить від типу продукту, який готують.

Занурення продукту: Упакований продукт поміщають у водяний басейн або су-від-термостат, щоб повністю занурити його у воду.

Готування за часовою схемою: Продукт готують протягом певного періоду часу при постійній контрольованій температурі. Час готування може варіюватися від кількох годин до кількох десятків годин, залежно від рецепту і типу продукту.

Завершення готування: Після завершення часу готування, продукт може бути використаний безпосередньо або додатково оброблений (наприклад, обжарений на сковороді або грильований) для надання йому пожеланої зовнішньої текстури [1, с.45].

У табл. 1.2 подано аналіз технологічного процесу приготування стейка з лосося.

Таблиця 1.2

Аналіз технологічного процесу виробництва стейка з лосося

Етапи технологічного процесу	Технологічна операція
Підготовка робочого місця, інструментів та обладнання	Підготовка
Підготовка необхідної кількості сировинних матеріалів та інгредієнтів	Збір інгредієнтів
Приготування	Приготування

1.3. Визначення основних шляхів удосконалення процесу виробництва страв з риби

Удосконалення процесу виробництва страв з риби може залежати від конкретних умов і потреб підприємства або кухні.

Однак, основні шляхи удосконалення процесу можуть включати наступні аспекти:

1. Вибір якісної риби. Одним з найважливіших аспектів є вибір свіжої та якісної риби. Постачальники повинні бути надійними і забезпечувати свіжість продукту. Це може включати співпрацю з рибними фермами або постачальниками, які гарантують якість та безпеку риби.

2. Оптимізація процесу зберігання та переробки. Ефективне зберігання та переробка риби грають важливу роль у забезпеченні якості і

безпеки продукту. Дотримання правильних температурних режимів, гігієнічних норм і технологій переробки допомагають запобігти псуванню риби і зберегти її харчові властивості.

3. Впровадження сучасного обладнання. Використання сучасного обладнання для обробки та готування риби може сприяти підвищенню продуктивності і якості процесу. Автоматизовані системи миття, різання і подрібнення риби, вакуумне упаковування та інші технологічні рішення дозволяють ефективно та швидко обробляти рибу.

4. Розробка нових рецептів та інноваційних способів готування. Впровадження нових рецептів та кулінарних технік дозволяє розширити асортимент страв з риби і привернути більше клієнтів. Використання нових інгредієнтів, спецій, соусів [17].

Удосконалення страв з лосося може забезпечити їх більшу якість, смакові характеристики та привабливість для клієнтів.

Основні шляхи удосконалення страв з лосося включають:

— Різні способи приготування. Можливо експериментувати з різними способами готування лосося, такими як смаження, запікання, випікання, гриль та парування. Кожен метод готування має свої особливості і може надати лососеві різні текстури та смакові якості.

— Використання свіжих інгредієнтів, таких як свіжі овочі та зелень, може покращити смак і вигляд страви. Врахуйте сезонність продуктів, оскільки це дозволяє використовувати найсвіжіші та найсмачніші інгредієнти.

— Експерименти з приправами та соусами. Використання різних приправ, трав та соусів може надати лососеві різноманітність смакових відтінків. Експериментуйте з лимонним соком, дольками лайма, медом, імбиром, соєвим соусом, бальзамічним оцтом та іншими ароматичними інгредієнтами [17].

РОЗДІЛ 2. ОРГАНІЗАЦІЯ ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНИХ ДОСЛІДЖЕНЬ ПРИГОТУВАННЯ СТРАВ З РИБИ З ПІДВИЩЕНОЮ ХАРЧОВОЮ ЦІННІСТЮ

2.1. Об'єкт, предмет і матеріали дослідження

Об'єктом даного дослідження є стейк з лосося з розмарином.

Предметом дослідження є приготування стейка з лосося технологією су-від.

Ось декілька ключових нормативних документів:

- ❖ Міжнародна організація з міжурядових досліджень морського рибного господарства (ICES): ICES встановлює рекомендації щодо стану рибних запасів та управління рибним господарством в Європейському регіоні.

- ❖ ДСТУ 7972:2015 Риба та рибні продукти. Правила приймання, методи відбирання проб (додаток А).

- ❖ ДСТУ 4868:2007 Риба заморожена. Технічні умови (додаток Б).

- ❖ ДСТУ 4281:2004. Заклади ресторанного господарства. Класифікація. – К.: Держстандарт України, 2004. 11 с.

Використання нормативних документів важливо з кількох причин:

Забезпечення безпеки та якості: Нормативні документи встановлюють стандарти, вимоги та процедури, які допомагають забезпечити безпеку та якість продуктів. Вони визначають норми для контролю харчових продуктів, включаючи рибу, щоб запобігти поширенню захворювань, забруднень та інших ризикових ситуацій.

Стандартизація: Нормативні документи сприяють стандартизації процесів виробництва, обробки та реалізації риби. Вони встановлюють уніфіковані вимоги, які дозволяють забезпечити якість продукту і зручність для споживачів.

Міжнародна торгівля: Нормативні документи відіграють важливу роль у міжнародній торгівлі рибою та морепродуктами. Вони створюють основу для

встановлення міжнародних стандартів якості, безпеки та маркування, що дозволяє споживачам і державам-учасницям ефективно торгувати рибними продуктами.

Інформування споживачів: Нормативні документи забезпечують споживачам достовірну інформацію про продукт, його склад, якість, походження та інші характеристики. Це допомагає споживачам зробити обізнаний вибір та бути впевненими в якості та безпеці продукту, який вони споживають.

Захист інтересів громадськості: Нормативні документи є інструментом для захисту інтересів громадськості, контролюючи якість продуктів та забезпечуючи виконання нормативних вимог.

Стейк з лосося і технологія су-від (су-від, або вакуумне приготування) мають свої переваги, які обґрунтовують їх вибір для приготування страв:

1. Збереження соковитості та текстури: При су-від приготуванні стейку з лосося вакуумують і готують його при низькій температурі у водяному басейні. Цей процес дозволяє зберегти природну соковитість і м'якість риби, не пересушуючи її. Результатом є стейк зі збереженою ніжністю і м'якістю.

2. Рівномірне приготування: Су-від приготування дозволяє досягти рівномірного нагрівання риби на всій її поверхні. Контрольована температура вакуумного басейну допомагає уникнути перегрівання або недогрівання риби, що часто трапляється при інших методах готування.

3. Збереження поживних речовин: Су-від приготування зберігає більшу частину поживних речовин, які містяться в лососях. Так як риба готується у вакуумі, вона не втрачає свої поживні речовини в процесі приготування. Омега-3 жирні кислоти та інші корисні речовини залишаються в рибі, забезпечуючи її високу харчову цінність.

4. Зручність і контроль: Су-від приготування дозволяє точно контролювати температуру та час приготування. Це дозволяє досягти бажаної ступені готовності стейка з лосося [11].

2.2. Методи та загальна схема дослідження

Загальна схема дослідження подана у табл. 2.1

Таблиця 2.1

Загальна схема дослідження

Назва елемента системи	Характеристика
Об'єкт як система дослідження	Технологія приготування киселю
Актуальність проблеми	<ul style="list-style-type: none"> Високі споживчі властивості. Доцільність регулювання калорійності.
Мета дослідження	Розробка рецептури.
Аналіз системи	<ul style="list-style-type: none"> Загальна характеристика формування асортименту. Аналіз технологічного процесу
Проблемний елемент системи	Структурно-механічні властивості (в'язкість, міцність, пружність тощо), органолептичні властивості тощо.
Оптимальне вирішення	Використання добавок
Алгоритм вирішення	<ul style="list-style-type: none"> Дослідження властивостей продуктів. Розробка проекту рецептури Визначення основних показників якості. Розробка проекту технологічної документації.

Методи дослідження, які використовуються у ході написання курсової роботи:

- Розрахункові- розрахунок харчової цінності страви.
- Технологічні - проведення експерименту задля вдосконалення стейка з лосося.
- Комп'ютерні технології – запис результаті дослідження.

Дослідження стейка з лосося технологією су-від може включати наступні етапи:

- Визначення цілей дослідження.
- Вакуумне упакування: Кожен стейк з лосося необхідно упакувати відповідно до вимог технології су-від.
- Налаштування параметрів: Встановити потрібні температуру та час приготування для стейків з лосося.

- Приготування зразків: Помістити упаковані стейки з лосося в су-від обладнання і дотримуватись налаштованих параметрів. Готувати стейки протягом встановленого часу.
- Аналіз результатів: Після приготування стейків з лосося виміряти їхню температуру, оцінити зовнішній вигляд, смак, текстуру та харчову цінність.

РОЗДІЛ 3. РОЗРОБКА НОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ УДОСКОНАЛЕННЯ СТРАВ З РИБИ

3.1. Обґрунтування вибору сировини, необхідної для приготування досліджуваної продукції

Обґрунтування вибору сировини для приготування досліджуваної продукції є важливим етапом, оскільки воно впливає на якість, смак і харчову цінність кінцевого продукту.

Обґрунтування вибору стейка з лосося та технології су-від:

Харчова цінність: Лосось є цінним джерелом багатьох поживних речовин, таких як омега-3 жирні кислоти, білки, вітаміни та мінерали. Вибір свіжого лосося забезпечує збереження цих поживних речовин і сприяє створенню харчової цінності продукту.

Доступність: Лосось є популярним видом риби і доступний на ринку протягом багатьох сезонів. Це робить його зручним вибором сировини для досліджуваної продукції, оскільки він широко поширений і може бути легко доступним у магазинах або у постачальників риби.

Гармонія з технологією су-від: Лосось добре підходить для технології су-від, оскільки його ніжна текстура і природна соковитість доповнюються цим методом приготування. Правильно підготовлений стейк з лосося збереже свої смакові якості та м'якість, що є характерними для цього виду риби.

Збереження якості: Використання свіжого та якісного лосося дозволяє забезпечити високу якість кінцевого продукту. Стейк з лосося збереже свою ніжність, смакові якості та текстуру, що позитивно позначиться на сприйнятті страви споживачами.

Підвищена харчова цінність: Лосось містить багато поживних речовин, таких як омега-3 жирні кислоти, білки та вітаміни.

Задоволення споживачів: Високоякісний стейк з лосося, приготований з використанням якісної сировини, може задовольнити смакові вподобання споживачів. Якість та смак страви можуть бути вирішальними факторами при прийнятті рішення про її споживання, тому вибір якісної сировини є важливим аспектом [11].

У даній курсовій роботі удосконалюється стейк з лосося з розмарином, тому нижче описані корисні властивості розмарину.

Розмарин є ароматною травою, яка не тільки прикрашає страви своїм зеленим виглядом, але й має кілька корисних властивостей для здоров'я. Ось деякі користи розмарину:

1. Антиоксиданти: Розмарин містить антиоксиданти, такі як карнозин та розмаринова кислота, які допомагають боротися зі стресом в організмі, запобігають пошкодженню клітин та можуть знижувати ризик розвитку деяких хронічних захворювань.
2. Захист від запальних процесів: Розмарин містить сполуки, які мають протизапальну дію. Вони можуть допомагати знижувати запалення в організмі та покращувати стан здоров'я.
3. Підтримка здоров'я шкіри: Розмарин містить антибактеріальні та протигрибкові властивості, які можуть бути корисні для здоров'я шкіри. Він також може покращувати кровообіг, що сприяє здоров'ю шкіри.
4. Підтримка травлення: Розмарин може стимулювати травлення та полегшувати тяжкість після їжі. Він допомагає підвищити продукцію жовчі, що сприяє розщепленню жирів та полегшує травлення [10, с. 96].

Використання розмарину при готуванні стейка з лосося може додати до страви багато смаку та аромату. Розмарин гармонізує зі смаком лосося і може підкреслити його природний смак.

3.2. Проведення технологічних досліджень удосконалених з підвищеною харчовою цінністю

Для проведення технологічних досліджень удосконалених страв з підвищеною харчовою цінністю можна виконати наступні кроки:

- ❖ Вибір об'єкту дослідження.
- ❖ Визначення цілей дослідження.
- ❖ Аналіз сировини.
- ❖ Розробка рецептури.
- ❖ Експериментальне випробування.

Проект технології приготування наведено у табл. 3.1

Таблиця 3.1

Проект технології приготування удосконаленого стейка з лосося технологією су-від

Назва сировини	Назва етапу технологічного процесу	Назва технологічної операції	Параметри технологічних процесів	Необхідне обладнання, інвентар, інструмент
Стейк з лосося	Підготовка основного компоненту	Підготовка	Товстий шар філе лосося	Ніж, дошка для нарізання
Сіль	Підготовка додаткового компоненту	Підготовка	10 г	Кухонні ваги
Розмарин	Підготовка додаткового компоненту	Підготовка 10 г розмарину	10 г сировини	Кухонні ваги

Приготування стейка з лосося з використанням технології су-від може бути таким:

- Підготовка лосося.

- Вакуумне упакування.
- Приготування.
- Час приготування: Залежно від товщини стейка та бажаної стиглості, час приготування може варіюватись від 30 хвилин до 1 години або більше. Використовуйте рекомендований час для стейка з лосося при су-від приготуванні, щоб досягти бажаного ступеня приготування.
- Подача.

3.3. Розроблення схеми технологічного процесу та проекту нормативної документації на нові види продукції

Розроблення схеми технологічного процесу - це процес створення детального плану і послідовності кроків, необхідних для виготовлення продукту. Ця схема визначає конкретні етапи виробництва, розподіл робочого часу та ресурсів, використання обладнання та матеріалів, а також критерії контролю якості.

Оцінка якості удосконаленої страви проходить за табл.3.2

Таблиця 3.3

Бальна оцінка якості страви

Показники якості	Відмінно (5)	Добре (4)	Задовільно (3)	Незадовільно (2)
Смак та запах	5			
Зовнішній вигляд і консистенція	5			
Колір	5			

Органолептичні показники якості, подані у табл. 3.4

Таблиця 3.4

Показники якості удосконаленої страви

Назва страв	Зовнішній вигляд і консистенція	Смак і запах	Колір
Страва-аналог	5	5	5
Зразок № 1	4	5	5

Органолептична оцінка подана у табл.3.5

Таблиця 3.5

Органолептична оцінка удосконаленої страви

Показник	Експерименти	
	1	2
Зовнішній вигляд	4	5
Консистенція	5	5
Колір	4	5
Запах	4	5
Смак	4	5

У додатку Е наведено зразок технологічної карти страви – аналога

У додатку Є наведено акт відпрацювання рецептури та технології готової страви.

ВИСНОВКИ

Удосконалення технології приготування страв з риби є важливим напрямком в розвитку кулінарної індустрії та задоволення потреб споживачів. Використання нових технологій та інгредієнтів може сприяти підвищенню харчової цінності страв з риби.

Технології, такі як су-від, можуть зберегти корисні речовини, текстуру та смакові якості риби. Вплив інгредієнтів на харчову цінність страв з риби варто вивчати і аналізувати.

У ході написання курсової роботи виконано ряд поставлених завдань:

- узагальнено теоретичні відомості про страви з риби;
- розроблено проект нормативної і технологічної документації;
- удосконалено приготування стейка з лосося.

У першому розділі було написано про загальну характеристику страв з риби, аналізовано рецептурний склад та технологію виробництва, визначено основні шляхи удосконалення процесу виробництва страв з риби.

У другому розділі визначено об'єкт та предмет дослідження. Розроблено загальну схему дослідження.

У третьому розділі проводилися експерименти щодо вдосконалення стейка з лосося технологією приготування су-від.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Арпуль О.В., В.В. Удовиський / «Sous Vide» технологія як метод оброблення м'ясних продуктів // Програма і матер. другої міжнар. наук.-тех. конф. Київ. НУХТ, 2013р. с. 45–46
 2. Бабюк А.В. Безпека харчування: сучасні проблеми. Чернівці. Вид-во «Книги – XXI», 2005. 456 с
 3. Дорохіна М. О. Технологія продукції харчування у таблицях і схемах . Київ. Вид-во «Кондор», 2010. 280 с.
 4. Доцяк В.С. Українська кухня: Технологія приготування страв. Київ. Вид-во «Вища школа», 1995. 550 с.
 5. ДСТУ 3862-99. Ресторанне господарство. Терміни та визначення. К.: Держстандарт України, 2003.
 6. Nyati Hilda. An evaluation of the effect of storage and processing temperatures on the microbiological status of sous vide extended shelf-life products / Hilda Nyati // Food Control. – 2000. – Vol. 11. – pp. 471- 476.
 7. Мелько М.В. Технологічна документація. Львів. Вид-во «СПОЛОМ», 2016. 226 с.
 8. Сирохман І.В. Товарознавство харчових продуктів функціонального призначення. Київ. Вид-во «Центр учбової літератури», 2009. 544 с.
 9. Старовойт, Л.Я. Кулінарія. Київ. Вид-во «Вища школа», 1994. 270 с.
 10. Шумило Г.І. Технологія приготування їжі: Навч. посіб. — К.: «Кондор». — 2003. — 506 с.
- Електронні ресурси:
11. Рецепти з риби URL: https://shron1.chtyvo.org.ua/Fresco/Ryba_Moreprodukty_Dovidnyk_z_retseptamy.pdf (дата звернення 20.04.2023)
 12. Споживання риби та рибопроктув в Україні. URL : <http://edclub.com.ua/tegy/ryba-taryboprodukty> (дата звернення: 29. 04.2023).

13. Український ринок риби та морепродуктів URL : <https://lib.lntu.edu.ua/sites/default/files/2021-02/%D0%A0%D0%B8%D0%BD%D0%BE%D0%BA%20%D1%80%D0%B8%D0%B1%D0%B8%20%D1%82%D0%B0%20%D0%BC%D0%BE%D1%80%D0%B5%D0%BF%D1%80%D0%BE%D0%B4%D1%83%D0%BA%D1%82%D1%96%D0%B2.pdf>(дата звернення 6.05.2023)
14. Переобка риби URL : <http://www.tsatu.edu.ua/ros1/wp-content/uploads/sites/20/pr.12.suchasni-tehnolohiyi-pererobky-ryby.-veterynarni-vymohy-do-jakosti-ryby-i-rybnoyi-produkciyi.pdf> (дата звернення 1.05.2023)
15. Технологія су-від URL : <https://kozakplus.ua/articles/vacuum-packing/sous-vide>(дата звернення 22.04.2023)
16. Перспективи впровадження «sous vide» технології у закладах ресторанного господарства URL : https://dspace.nuft.edu.ua/jspui/bitstream/123456789/9918/1/Sous_Vide.pdf (дата звернення 20.04.2023)
17. Обробка, технологія приготування напівфабрикатів. URL : <http://kplt.in.ua/wp-content/uploads/2020/03/%D0%94%D0%9A%D0%90-30.03.pdf>(дата звернення 22.04.2023).
18. Хімічний склад продуктів харчування та автоматизований розрахунок хімічного складу страв URL: <http://www.alvitan.com/foodtab/foodmain.pbp> (дата звернення 11.05.2023).
19. Конспект лекцій з навчальної дисципліни Технологія продукції ресторанного господарства URL:: <https://repository.ldufk.edu.ua/bitstream/34606048/22397/1/%D0%BA%D0%BE%D0%BD%D1%81%D0%BF%D0%B5%D0%BA%D1%82%20%D0%BB%D0%B5%D0%BA%D1%86%D1%96%D0%B9%20%D0%A2%D0%B5%D1%85%D0%BD%D0%BE%D0%BB%D0%BE%D0%B3%D1%96%D1%8F%20%D0%BF%D1%80%D0%BE%D0%B4%D1%83%D0%BA%D1%86%D1%96%D1%97%20%D0%A0%D0%93.pdf> (дата звернення 11.05.2023).

20. Матеріали ТПРГ. URL:: <https://pidru4niki.com/> (дата звернення 23.04.2023).

ДОДАТКИ

Додаток А

Зразок ДСТУ 7972:2015

НАЦІОНАЛЬНИЙ СТАНДАРТ УКРАЇНИ

РИБА ТА РИБНІ ПРОДУКТИ

Правила приймання,
методи відбирання проб

ДСТУ 7972:2015

Відповідає офіційному тексту

Київ

З питань придбання офіційного видання звертайтеся до національного органу стандартизації
(ДП «УкрНДНЦ»)
2016

ПЕРЕДМОВА

1 РОЗРОБЛЕНО: Технічний комітет стандартизації «Рибне господарство» (ТК 33) та Південний науково-дослідний інститут морського рибного господарства і океанографії (ПівденНІРО)

РОЗРОБНИКИ: Л. Горобець, Л. Єсіна (науковий керівник), К. Луніна, Б. Панов, канд. геогр. наук

2 ПРИЙНЯТО ТА НАДАНО ЧИННОСТІ: наказ З питань придбання офіційного видання звертайтеся до національного органу стандартизації
(ДП «УкрНДНЦ») від 22 червня 2016 р. № 61 з 2017-01-01

НАЦІОНАЛЬНИЙ СТАНДАРТ УКРАЇНИ

РИБА ТА РИБНІ ПРОДУКТИ

Правила приймання, методи відбирання проб

РЫБА И РЫБНЫЕ ПРОДУКТЫ

Правила приемки, методы отбора проб

FISH AND FISHERY PRODUCTS

Acceptance rules, sampling methods

Чинний від 2017

1 СФЕРА ЗАСТОСУВАННЯ

1.1 Цей стандарт поширюється на рибу та на інші водні живі ресурси і продукти їх перероблення (далі — продукція) і встановлює правила приймання та методи відбирання проб для досліджування.

1.2 Цей стандарт не поширюється на консерви і пресерви, водорості, морські трави і продукти, які з них виробляють (крім кулінарних виробів).

1.3 Вимоги щодо безпеки наведено у розділі 7.

2 НОРМАТИВНІ ПОСИЛАННЯ

У цьому стандарті є посилання на такі нормативні документи:

Закон України «Про вилучення з обігу, переробку, утилізацію, знищення або подальше використання неякісної та небезпечної продукції»

Технічний регламент щодо правил маркування харчових продуктів



Додаток Б

Зразок ДСТУ 4868:2007

Дивитися всі новини

НАЦІОНАЛЬНИЙ СТАНДАРТ УКРАЇНИ

Зміна № 1 до ДСТУ 4868:2007

РИБА ЗАМОРОЖЕНА
Технічні умови

Відповідає офіційному тексту

Київ

З питань придбання офіційного видання звертайтеся до національного органу стандартизації
(ДП «УкрНДНЦ»)
2016РИБА ЗАМОРОЖЕНА
Технічні умови

1 РОЗРОБЛЕНО: Південний науково-дослідний інститут морського рибного господарства та океано-ф рафії (ПівденНІРО), Технічний комітет стандартизації «Рибне господарство» (ТК 33)

2 ПРИЙНЯТО ТА НАДАНО ЧИННОСТІ: наказ З питань придбання офіційного видання звертайтеся до національного органу стандартизації (ДП «УкрНДНЦ») від 22 червня 2015 р. № 61



Київ

З питань придбання офіційного видання звертайтеся до національного органу стандартизації
(ДП «УкрНДНЦ»)
2016РИБА ЗАМОРОЖЕНА
Технічні умови

1 РОЗРОБЛЕНО: Південний науково-дослідний інститут морського рибного господарства та океано-ф рафії (ПівденНІРО), Технічний комітет стандартизації «Рибне господарство» (ТК 33)

2 ПРИЙНЯТО ТА НАДАНО ЧИННОСТІ: наказ З питань придбання офіційного видання звертайтеся до національного органу стандартизації (ДП «УкрНДНЦ») від 22 червня 2015 р. № 61

Чинна від 20

Розділ 2

Вилучити посилання на ГОСТ 2874-82, ГОСТ 9569-79, ДК 016-97, ГОСТ 427-75.

Замінити посилання ДСТУ 4515:2005 на ДСТУ 4415:2005.

Доповнити посиланнями:

«ДСТУ 4518:2008 Продукти харчові. Маркування для споживачів. Загальні правила

ДСТУ 4894:2007 Риба та рибні продукти. Фотометричний метод визначення гістаміну

ДСТУ ГОСТ 9569:2009 Папір парафінований. Технічні умови



Додаток В

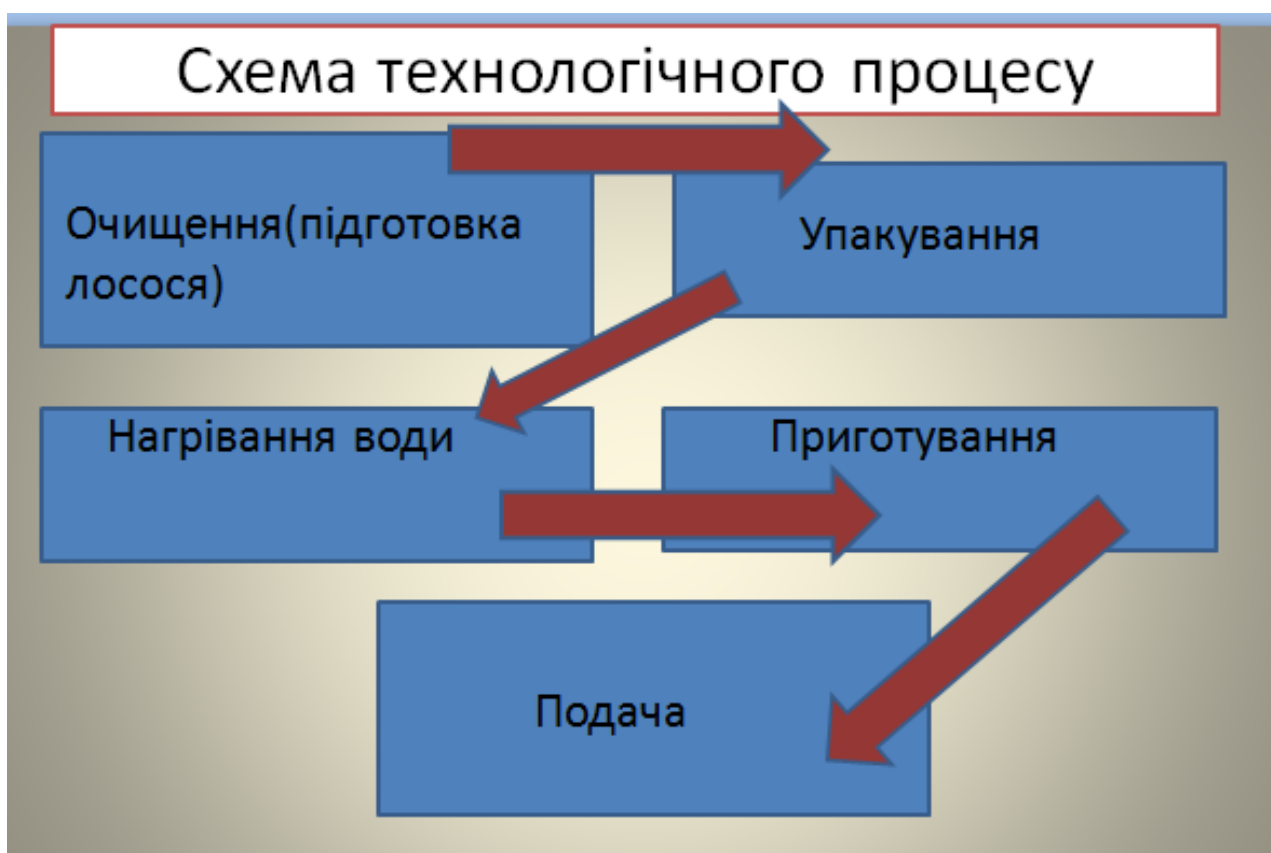
Зразок устаткування технології су-від



Схема приготування страв з риби



Схема технологічного процесу приготування



„Погоджено”

Головний державний санітарний лікар

(назва адміністративної території)_____
(прізвище, ім'я та по батькові керівника)М.П. _____
(підпис)

“ ____ ” _____ 20__ р.

„Затверджено”

Керівник

(найменування суб'єкту господарювання
у ресторанному господарстві)_____
(прізвище, ім'я та по батькові керівника)М.П. _____
(підпис)

“ ____ ” _____ 20__ р.

Технологічна карта № ____**фірмової страви або кулінарного виробу**

(найменування страви або кулінарного виробу)

№ пп	Найменування сировини	Норма вмісту в готовій страві або виробі, г		Технологічні вимоги до якості сировини
		Брутто	Нетто	
1	Стейк з лосося	200	200	Чисте філе риби
2	сіть	10	10	Чиста, без сторонніх запахів
3	розмарин	10	10	Чиста сировина без сторонніх запахів

Технологія приготування

- 1) підготовка робочого місця, інструментів та обладнання;
- 2) проведення санітарно-гігієнічних заходів;
- 3) підготовка стейка;
- 4) упакування вакуумним пакетом;

- 5) нагрівання води;
 - 6) готування за часовою схемою.
-

Характеристика готової страви або виробу

Зовнішній вигляд: поверхня може бути золотисто-коричневого кольору з хрусткою шкіркою.

Консистенція: м'яка

Запах та смак: свіжий запах морської риби

Автор фірмової страви або виробу Цілінська Анастасія

Карту склав: _____

батькові)

(посада)

(підпис)

(прізвище, ім'я та по

АКТ

відпрацювання рецептури і технології нового виробу

Найменування підприємства _____

Дата проведення “ ____ ” _____ 200__ р.

Найменування : стейк з лосося приготовлений технологією су-від

Найменування продуктів і показників	Маса брутто, г	Маса нетто, г	Дані відпрацювання на невеликих партіях					Середні дані	Прийнята кількість	
			1	2	3	4	5			
Стейк з лосося	200	200	40	40	40	40	40	40		
Сіль	10	10	2	2	2	2	2	2		
Розмарин	10	10	2	2	2	2	2	2		
Маса набору продуктів, г		220	44	44	44	44	44	44		
Маса напівфабрикату, г		220	44	44	44	44	44	44		