

Київський національний торговельно-економічний університет
Кафедра технології і організації ресторанного господарства

ВИПУСКНА КВАЛІФІКАЦІЙНА РОБОТА

на тему:

**ТЕХНОЛОГІЯ СМАЖЕНИХ СТРАВ ІЗ РИБИ ОКЕАНІЧНОЇ ТА
ОРГАНІЗАЦІЯ ЇХ ВИРОБНИЦТВА В РИБНОМУ РЕСТОРАНІ
НА 50 МІСЦЬ**

Студент 4 курсу, 9с групи
спеціальності 181
«Харчові технології»
спеціалізації
«Ресторані технології»

підпис студента

Мельника Сергія
Олексійовича

Науковий керівник
д.т.н., проф.

підпис керівника

Гніщевич
Вікторія Альбертівна

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

підпис гаранта

Гніщевич
Вікторія Альбертівна

Київ 2022

КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТОРГОВЕЛЬНО-ЕКОНОМІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

Факультет ресторанно-готельного та туристичного бізнесу
Кафедра технології і організації ресторанного господарства
Освітній ступінь «бакалавр»
Спеціальність 181 «Харчові технології»
Спеціалізація «Ресторанні технології»

ЗАТВЕРДЖУЮ

Зав. кафедри _____ Д.В. Федорова
« _____ » _____ 2021 р.

ЗАВДАННЯ на випускню кваліфікаційну роботу студентіві

МЕЛЬНИКУ СЕРГІЮ ОЛЕКСІЙОВИЧУ

(прізвище, ім'я, по-батькові)

1. Тема випускної кваліфікаційної роботи:

**Технологія смажених страв із риби океанічної та організація їх
виробництва в рибному ресторані на 50 місць**

Затверджена наказом ректора від «26» листопада 2021р. № 3888

2. Строк здачі студентом закінченої роботи: 05. 02. 2022 р.
3. Цільова установка та вихідні дані до роботи:

Мета випускної кваліфікаційної роботи: аналіз технології смажених страв із риби океанічної та організація їх виробництва у ресторані авторської кухні.

Об'єкт дослідження: технологічні та організаційні засади впровадження страв із риби океанічної у роботу закладу.

Предмет дослідження: риба океанічна, страви із риби, гарячий цех ресторану.

4. Консультанти по роботі із зазначенням розділів, за якими здійснюється консультування:

Розділ	Консультант (прізвище, ініціали)	Підпис, дата	
		Завдання видано	Завдання виконано
1. Технологія виробництва харчової продукції	Гніщевич В.А.		
2. Організація технологічного процесу виробництва та реалізації харчової продукції	Гніщевич В.А.		

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

Зміст.

Вступ.

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

1.1. Загальна характеристика процесу виробництва страв із риби океанічної у закладах ресторанного господарства.

1.2. Аналіз рецептурного складу та технології страв із риби океанічної.

1.3. Інновації в технології виробництва страв із риби океанічної

1.4. Розробка проекту технології страви із риби океанічної.

2. Організація технологічного процесу виробництва та реалізації страв із риби океанічної в умовах ЗРГ.

2.1. Концептуальне меню закладу

2.2. Організація процесу виробництва страв із риби океанічної.

Резюме проекту (висновки)

Список використаних джерел

Додатки

6. Календарний план виконання проекту:

№ з/п	Назва етапів випускного кваліфікаційного проекту	Строк виконання етапів роботи	
		За планом	Фактично
1	Технологія виробництва харчової продукції	13.12. – 30.12.2021	
2	Організація технологічного процесу виробництва та реалізації харчової продукції	10.01. – 26.01.2022	
6	Оформлення ВКР	27.01. – 28.01.2022	
7	Презентація ВКР	01.02. – 03.02.2022	
8	Подання ВКР на кафедру	05.02.2022	
9	Захист ВКР в ЕК	Лютий 2022 р.	

7. Дата видачі завдання: «06» грудня 2021 року

8. Науковий керівник ВКР

В.А. Гніщевич

9. Гарант освітньої програми

В.А. Гніщевич

10. Завдання прийняв до виконання

С.О. Мельник

11. Відгук наукового керівника випускної кваліфікаційної роботи

Науковий керівник випускної кваліфікаційної роботи _____ (підпис, дата)

Відмітка про попередній захист _____ (ППП, підпис, дата)

12. Висновок про випускну кваліфікаційну роботу

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

Гарант освітньої програми _____ В.А. Гніцевич

Завідувач кафедри _____ Д.В. Федорова

« _____ » _____ 20 _____ р.

ЗМІСТ

ВСТУП	6
РОЗДІЛ 1. ТЕХНОЛОГІЯ ВИРОБНИЦТВА СТРАВ ІЗ РИБИ ОКЕАНІЧНОЇ	8
1.1. Загальна характеристика процесу виробництва страв із риби океанічної у закладах ресторанного господарства.....	8
1.2. Аналіз рецептурного складу та технології страв із риби океанічної.....	13
1.3. Інновації в технології виробництва страв із риби океанічної.....	16
1.4. Розробка проєкту технології страви із риби океанічної.....	19
РОЗДІЛ 2. ОРГАНІЗАЦІЯ ТЕХНОЛОГІЧНОГО ПРОЦЕСУ ВИРОБНИЦТВА ТА РЕАЛІЗАЦІЇ СТРАВ ІЗ РИБИ ОКЕАНІЧНОЇ В УМОВАХ ЗАКЛАДУ РЕСТОРАННОГО ГОСПОДАРСТВА	26
2.1. Концептуальне меню закладу.....	26
2.2. Організація процесу виробництва страв із риби океанічної.....	28
РЕЗЮМЕ ПРОЄКТУ (ВИСНОВКИ)	30
СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ	32
ДОДАТКИ	35

ВСТУП

Сьогодні в умовах інтенсивного розвитку ринкової системи ключове значення набуває ефективне, прибуткове господарювання при абсолютній економічній самостійності підприємств. Основним напрямком розвитку інновацій в ресторанному бізнесі є нововведення в технології виробництва продукції, до яких відносять виробництво та реалізація нових видів продукції, зміни в їх біохімічному складі, застосування нового автоматизованого обладнання, застосування нових способів обробки продукції, які приведуть до можливості скорочення часу виробництва продукції ресторанного господарства, і як наслідок сприятимуть підвищенню економічної ефективності діяльності закладу ресторанного господарства [19].

На думку провідних вітчизняних вчених Капрельянца Л.В., Дробота В.І., Віннікової Л.Г., Жаринова О.І., Ліпатова М.М., Рогова І.О., Журавської Н.К., Ратушного О.С. першочерговим завданням є забезпечення населення України продуктами, які мають збалансований склад, задані функціональні властивості та сприяють корекції харчових раціонів.

В рамках написання випускної кваліфікаційної роботи було розроблено смажену страву із океанічної риби та покращено її харчову та біологічну цінність шляхом додавання рослинної сировини.

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

Мета випускної кваліфікаційної роботи: аналіз технології смажених страв із риби океанічної та організація їх виробництва у ресторані авторської кухні.

Виходячи з поставленої мети, у роботі необхідно вирішити наступні **завдання:**

1. Провести характеристику виробництва страв із риби океанічної у закладах ресторанного господарства.
2. Проаналізувати рецептурний склад та технології страв із риби океанічної.
3. Окреслити інновації в технології виробництва страв із риби океанічної.
4. Розробити проект технології страв із риби океанічної.
5. Розробити меню рибного ресторану.
6. Обґрунтувати організацію процесу виробництва страв із риби океанічної в гарячому цеху рибного ресторану на 50 місць.

Об'єкт дослідження: технологічні та організаційні засади впровадження страв із риби океанічної у роботу закладу.

Предмет дослідження: риба океанічна, страви із риби, гарячий цех ресторану.

Інформаційна база. Основними інформаційними джерелами, що були використані в процесі виконання випускної кваліфікаційної роботи є матеріали наведені в вітчизняній та закордонній літературі, законодавчих та нормативних актах, наукових працях вітчизняних та зарубіжних вчених та мережі Інтернет, статистичні дані, інтернет-сайти закладів ресторанного господарства.

Практичне значення одержаних результатів полягає у можливості впровадження у діяльність закладів ресторанного господарства розробленої страви з смаженої океанічної риби.

Структура роботи. Випускна кваліфікаційна робота складається зі вступу, двох розділів, висновків та пропозицій, списку використаних джерел та додатків.

РОЗДІЛ 1. ТЕХНОЛОГІЯ ВИРОБНИЦТВА СТРАВ ІЗ РИБИ ОКЕАНІЧНОЇ

1.1. Загальна характеристика процесу виробництва страв із риби океанічної у закладах ресторанного господарства

Останнім часом багато українців відмовляються від м'яса й переходять на споживання риби та морепродуктів, адже вони корисні та збалансовані за своїм поживним складом. Головними концептуальними характеристиками рибних ресторанів є великі акваріуми, за рахунок чого гість обирає найсвіжіші інгредієнти, можливість приготування страв на очах у відвідувачів та різноманітна винна карта.

За версією TripAdvisor у Києві нараховується 41 рибний ресторан. За відгуками відвідувачів сайту найбільш популярними серед споживачів є: «Adriatic Restaurant», «Рыба Пила», «Риба у вогні», «Fish House», «Чорноморка», «Fujiwara Yoshi», «Рибний базар», «Fisher» (табл. 1.1) [26].

Таблиця 1.1

Огляд рибних ресторанів столиці

Назва закладу ресторанного господарства	Локація	Кулінарне спрямування	Страви з меню
Adriatic Restaurant	м. Київ, вул. Інститутська, 19	Балканська та середземно-морська кухні	Карпачо з тунця, салат з тунцем в йогуртовому соусі, камбала тюрбо, стейк з лосося, судак по-адриатичному, дорадо з картоплею по-далматинськи
Рыба Пила	м. Київ, вул. Велика Васильківська, 112	Європейська кухня	Теплий салат із лососем, салат із тунцем і креветками, оселедець Матіас під шубою, дорадо з трюфельною олією та соусом шисо, круто з камбали, паста зі сібасом, котлети зі щуки, стейк з тунця, смажена барабулька/бички
Риба у вогні	м. Київ, вул. Сагайдачного, 23-А	Європейська та одеська кухні	Форшмак з оселедця, царська уха з білугою, салат із тунцем та авокадо, стейк з білого амура з дров'яної печі, філе судака під картопляною лускою, короп сицилійськи, смажена кефаль /камбала/сарган/барабулька/ білуга

Продовження таблиці 1.1

Назва закладу ресторанного господарства	Локація	Кулінарне спрямування	Страви з меню
Fish House	м. Київ, пр. Бажана, 1-Е	Середземно-морська та японська кухні	Бріюш з лососем, тартар з лосося/дорадо, салат з тунцем, сібас/барабулька/дорадо/тунець/камбала на грилі, марсельська уха, дорадо запечена з овочами, сібас з цукіні та манго, суші та сашімі
Чорноморка	м. Київ, 8 закладів в різних районах міста	Середземно-морська та одеська кухні	Смажена на грилі барабулька/сом/камбала/бичок,/сарган/кефаль/корюшка/ лосось/сібас/окунь, форшмак по-одеськи, салат з тунцем, рибні котлети з судака
Fujiwara Yoshi	м. Київ, вул. Драгомирова, 11	Японська кухня	Місо суп з лососем та мідіями, тартар з лососем/тунцем, асорті рибне, дорадо мірін-босі, харасу, вугор гриль, суші та сашімі
Рибний базар	м. Київ, вул. Володимирська, 24-А	Європейська кухня	Маринований лосось з авокадо та хумусом, філе оселедця матіас з грінками, тартар з лососем/тунцем, рибна юшка з морським окунем, уха рибна з тріскою, сібас на грилі, севиче з сібаса, дорадо/камбала/сібас/лемонсоль/тріска на грилі, стейк з тунця, філе дорадо під горіховим соусом
Fisher	м. Київ, вул. Кирило-Мефодіївська, 14/2	Середземно-морська кухня	Брускета з оселедцем/лососем, форшмак з оселедця, карпаччо з лосося, равіолі з шпинатом та лососем, камбала запечена з соусом, кефаль з соусом Шампань, філе палтуса з соусом, філе судака з тайським соусом, філе окуня з цитрусовим соусом

З табл. 1.1 бачимо, що переважна більшість закладів ресторанного господарства спеціалізується на океанічній рибі, а саме лосось, тунець та сібас тощо. При приготуванні страв із риби ресторани обирають наступні способи теплової обробки: смажені, запечені або тушковані.

Білок риби є матеріалом для відбудови використаних тканин і утворення нових. Він бере участь під час утворення гормонів, ензимів, імунних тіл, гемоглобіну [12]. У м'ясі риби знаходиться найцінніший набір вітамінів, макро- та мікроелементів, необхідних для оптимального

функціонування організму людини, серед яких калій (поліпшує циркуляцію кисню і роботу головного мозку), фосфор (зміцнює кістки і зуби), йод (впливає на здоров'я щитовидної залози), вітамін D (незамінний для кісткової тканини і ефективний для профілактики рахіту у дітей), вітаміни групи B (зміцнюють імунітет, сприятливо впливають на роботу центральної нервової системи, для розумового і психічного здоров'я). Ненасичені жирні кислоти омега-3, які містяться в лососі, тунці, сардинах і скумбрії, знижують ризик серцево-судинних захворювань.

Риба – одне з найважливіших джерел білкового харчування людини. Комплексне використання риби засноване на тому, що окремі частини її тіла мають різні будову і хімічний склад. Розміри, хімічний склад і харчова цінність риби залежить від її виду, віку, статі, фізіологічної будови, а також умов перебування [15].

Коротка характеристика видів океанічної риби, страви з якої планується реалізовувати в рибному ресторані наведена на рис. 1.1.

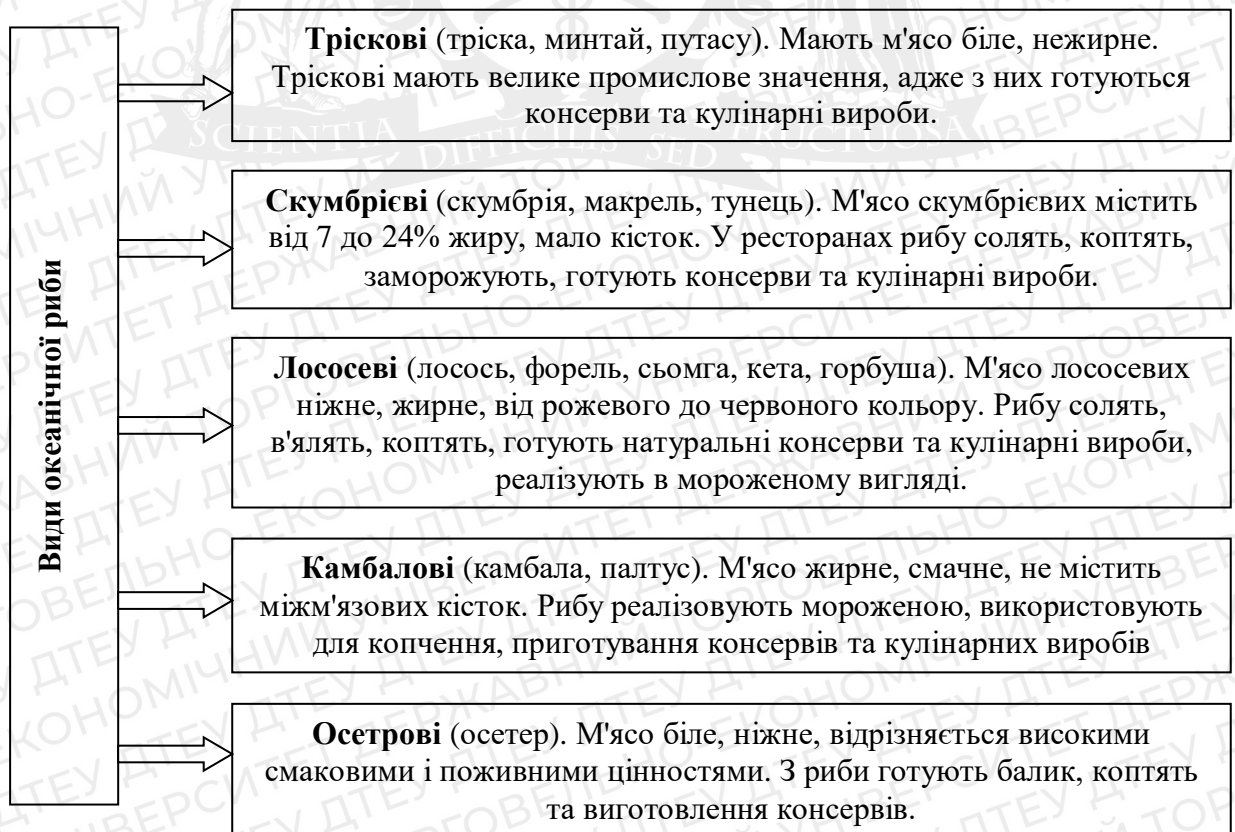


Рис. 1.1. Характеристика видів океанічної риби, страви з якої планується реалізовувати в рибному ресторані

З метою визначення оптимального виду сировини, яка буде використовуватись в роботі, у табл. 1.2 проведемо дослідження хімічного складу океанічної риби.

Таблиця 1.2

Хімічний склад океанічної риби (на 100 г сировини)

Показник	Тунець	Камбала	Лосось	Тріска	Форель	Сібас
Білки	26,4	15,7	20	16	20,5	18,2
Ліпіди, г, в т. ч.:	24,6	3	8,1	0,6	3,5	3,3
- НЖК, г	1,3	0,6	1,5	0,08	0,7	0,7
- МНЖК, г	0,54	0,89	2,69	0,08	1,12	1,67
- ПНЖК, г	0,42	-	3,31	0,18	1,27	0,42
Енергетична цінність, ккал	139	90	153	69	119	103
Калій, мг	350	320	420	340	481	300
Кальцій, мг	30	45	15	25	47	120
Магній, мг	30	35	25	30	31	60
Натрій, мг	75	70	45	55	31	75
Фосфор, мг	280	180	210	210	271	220
Йод, мкг	50	50	50	135	-	60
Селен, мкг	36,5	26,6	36,5	22,9	12,6	36,5
Цинк, мкг	0,7	0,45	0,64	1,02	1,08	1,5
Тіамін, мг	0,28	0,14	0,28	0,09	0,12	0,11
Рибофлавін, мг	0,23	0,15	0,25	0,07	0,1	0,12
Піридоксин, мг	0,77	0,12	0,8	0,17	0,4	0,13
Кобаламін, мкг	9,43	1,2	3	1,6	4,45	2,4
Вітамін D, мкг	5,77	2,8	6,64	0,5	-	2,3
Вітамін РР, мг	15,5	5	9,4	5,8	5,38	4,8

Результати досліджень хімічного складу океанічної риби показали, що в океанічній рибі міститься значна кількість білків, ненасичених жирних кислот, мінеральних речовин та вітамінів. Якість риби повинна відповідати вимогам нормативних документів (національні стандарти, міждержавні і галузеві стандарти), якими передбачені обов'язкові вимоги до її якості і безпечності.

У рибному ресторані плануємо готувати страви з такої океанічної риби: лосось, тунець, тріска та сібас.

Лосось – один з найпопулярніших видів риб у всьому світі, відноситься до сімейства лососевих [19]. За способом технологічної обробки лосось розділяють на види: свіжий, охолоджений, заморожений, засолений, копчений, кулінарні вироби та рибні напівфабрикати.

Цінність лосося, як продукту харчування, визначається в першу чергу наявністю в її складі великої кількості повноцінних білків, що містять всі життєво необхідні амінокислоти. Жир, що міститься в рибі, розріджує кров, подібно до аспірину і захищає артерії. Спільна дія антиоксиданту селену, вітаміну D і омега-3 кислот стимулює дію інсуліну. Завдяки цьому цукор поглинається швидше і знижується його рівень в крові. Лосось корисний для діабетиків і для бажаючих запобігти цьому захворюванню.

Тріска або атлантична тріска – риба сімейства тріскових. До її складу входять замінні і незамінні амінокислоти, велика кількість вітаміну B₁₂, вітаміну D і корисних жирів Омега-3. Вживання тріски сприятливо впливає на роботу нервової системи і покращує стан опорно-рухового апарату [22].

Тунець - один з найвідоміших делікатесів в світі. Він є дієтичним продуктом, який містить велику кількість мінералів: залізо, магній, фосфор, калій і селен, що робить його необхідним компонентом для ефективного функціонування нервової та серцево-судинної системи [23]. У тунці багато омега-3 і омега-6 жирних кислот, які сприяють злагодженню функціонуванню внутрішніх органів та позитивно відображаються на стані шкіри, волосся і нігтів.

Сібас – найцінніша промислова риба, яка володіє відмінним смаком і відмінними поживними якостями. До складу риби входять жирні поліненасичені кислоти та омега-3, які є важливими для здоров'я [21]. Мінеральний та вітамінний склад сі басу представлений такими елементами, як магній, хром, йод, селен, цинк, залізо, кальцій, вітамін D, K, вітаміни групи B, вітамін E і PP.

Під час теплової обробки у рибі відбуваються складні фізико-хімічні зміни. При варінні, припусканні та смаженні здійснюється зсідання білків. Процес починається при нагріванні риби до 35°C і триває поки температура не досягне 65°C. Якщо риба вариться, то зсілі білки з'являються на поверхні рідини у вигляді світлої піни. При температурі 40°C неповноцінний білок

колаген зсідає та переходить у глютин – клейку речовину, яка легко розчиняється у гарячій воді, а при застиганні утворює драгли [6].

За рахунок теплової обробки риби досягаються такі завдання: розм'якшення її тканини, підвищення засвоюваності білків (до 97%), знищення хвороботворних бактерій і токсинів, утворення нових смакових і ароматичних речовин. Під час теплової обробки втрати маси риби складають лише 18-20%, що удвічі менше порівняно з м'ясом тварин. Досягається це за рахунок того, що білки м'язової тканини риби виділяють незначну кількість води, яка частково компенсується набряканням колагену [11].

1.2. Аналіз рецептурного складу та технології страв із риби океанічної

Для смаження краще використовувати рибу, м'ясо якої соковите, ніжне і легко деформується. При смаженні рибу панірують. Панірування сприяє збереженню цілісності шматочків, а утворення на поверхні щільної підсмаженої кірочки забезпечує соковитість, оскільки смажену рибу подають в основному без соусів.

Смажена риба має виражений смак завдяки утворенню на поверхні добре підсмаженої кірочки, містить велику кількість цінних поживних речовин, оскільки під час смаження вони майже не втрачаються. У процесі приготування риба поглинає певну кількість жиру, тому калорійність її підвищується. В середньому товщина порційного шматка повинна бути 2-2,5 сантиметра [15].

На сьогоднішній день рибні ресторани пропонують широкий асортимент смаженої океанічної риби, найбільш популярними способами приготування є:

- смаження традиційним способом;
- смаження на грилі;
- смаження у вок;
- смаження у фритюрі;

- фламбе.

У подальшій роботі розробляємо асортиментний ряд страв із смаженою океанічної риби, а саме:

- лосось на грилі у паніровці;
- сібас фламбе з віскі та грушею;
- стейк з тунця в паніровці з чорного неочищеного кунжуту;
- фіш енд чіпс у вок.

Аналіз технології базової страви «Лосось смажений» здійснювали по окремим етапам технологічного процесу – приймання сировини, механічна кулінарна обробка сировини з отриманням напівфабрикатів, теплова обробка напівфабрикатів, реалізація. Дані дослідження наведені у табл. 1.3.

Таблиця 1.3

Аналіз базової рецептури страви «Лосось смажений»

Найменування рецептурних компонентів	Вимоги до рецептурних компонентів	Вміст, %	Механічна кулінарна обробка
Лосось	Консистенція - щільна, без слідів рихлості. Колір - однорідний оранжево-рожевий колір. Запах - властивий свіжій риби.	90	Очищують луску, патрають, видаляють голову, зябра, плавники та нутрощі, хребет, промивають, знімають шкіру, виготовляють напівфабрикати.
Борошно пшеничне	Колір - білий або білий з кремовим відтінком Смак - солодкуватий	10,0	Просіюють
Яйце	Зовнішній вигляд - шкаралупа чиста, ціла, міцна Запах - без сторонніх запахів та включень	4,0	Перевіряють на свіжість овоскопом, миють: 1) у теплій воді 10 хв. 2) у 0,5% розчині кальцинованої соди (5-10 хв). 3) дезінфікують 0,5% розчином хлорного вапна 5 хв. 4) ополіскують проточною холодною водою 5 хв.
Перець чорний молотий	Консистенція – порошкоподібний. Колір - темно-сірий. Смак – пекучий, не допускається сторонній присмак і запах	0,1	-

Продовження таблиці 1.3

Найменування рецептурних компонентів	Вимоги до рецептурних компонентів	Вміст, %	Механічна кулінарна обробка
Олія оливкова	Колір - золотисто-жовтий. Смак та запах – присмний, ароматний	4,8	-
Сіль	Консистенція - сипучий кристалічний продукт, без домішок. Смак – солоний, без додаткових присмаків	0,1	-
Всього		100	

З табл. 1.3, що для приготування лосося в паніровці за основу беремо філе риби, а паніровку готуємо з яйця, борошна пшеничного, солі та перцю чорного молотого. Всі ці інгредієнти покращують смакові якості рибної страви.

Фізико-хімічні процеси, що відбуваються з основними речовинами харчового продукту наводимо у табл. 1.4.

Таблиця 1.4

Аналіз технологічного процесу виробництва «Лосось смажений»

Найменування технологічної операції	Мета, що досягається	Параметри технологічної операції	Фізико-хімічні процеси, що відбуваються
Підготовка філе лосося:			
миття	Зниження мікробного обмінення	t= 18-20°C τ=30-60 с	Часткове видалення водорозчинних речовин
нарізання	Нарізання на порційні шматки під кутом 30°	-	-
Підготовка борошна пшеничного	Вилучити сторонні домішки, розпушити його та наповнити повітрям	τ=30 с	Аерація, насичення борошна повітрям
Підготовка яєць			
овоскопування	Перевірка якості	-	-
миття	Санітарна обробка	t= 20-22°C τ=15*10 ² с	-
Приготування паніровки	З'єднання інгредієнтів	-	-
Підготовка н/ф «Лосось на грилі в паніровці»	Панірування лосося	-	Придання форми, захист від оточуючих впливів

Найменування технологічної операції	Мета, що досягається	Параметри технологічної операції	Фізико-хімічні процеси, що відбуваються
Смаження на грилі лосося в паніровці	Доведення виробу до готовності	$t = 240^{\circ}\text{C}$ $\tau = 6 \cdot 10^2 \text{ c}$	Випарювання часток вільної води, денатурація білків, дезагрегація колагену. Ущільнення структури, завершення стабілізації кольору, придання специфічного аромату, фіксація форми виробу
Порціонування та оформлення страви	Підготовка до реалізації	$t = 60-70^{\circ}\text{C}$	Підтвердження органолептичних, фізико-хімічних показників, визначення виходу продукції

При смаженні лосося в паніровці необхідно враховувати температуру та тривалість смаження, вологість, його масу, вологоутримуючу здатність, вміст токсичних елементів, мікробіологічні показники, а також форму та колір. Готові вироби до реалізації проходять органолептичні, фізико-хімічні показники якості та визначають вихід готової продукції.

1.3. Інновації в технології виробництва страв із риби океанічної

На сьогодні важливою проблемою структури харчування людини є поліпшення якості та безпеки харчових продуктів. Провівши дослідження літературних джерел вітчизняних та зарубіжних науковців, можемо зробити висновок, що збільшення обсягів виробництва чи розширення асортименту традиційних харчових продуктів не зможе вирішити проблему корегування структури харчування. Пошук шляхів розв'язання цієї надзвичайно важливої задачі привів учених до ідеї про необхідність розробки та реалізації нових, значно досконаліших технологій виробництва харчових продуктів, збалансованих за компонентним складом, що відповідатимуть потребам сучасної людини. Це продукти оздоровчого, профілактичного та функціонального призначення [13].

Вченими Шаповалом Н.І та Барановим В.С. [14] розроблено рецептуру рибного фаршу з овочевими наповнювачами, в якості добавок використано кісткову тканину.

Дослідниками Страшинським М.І. та Пасічним І.М. [10] опрацьовано технологію фаршевого кулінарного виробу з додаванням соєвого білкового продукту.

Авторами Мельниковим К.О., Колісніченко Т.О. та Мацук Ю.А.[17] розроблено технологію виробництва рибо-рослинної страви «Кнелі з рибного мусліну з журавлиною» шляхом введення порошку із вичавок журавлини.

Використанням волоського горіху у технології приготування страв з риби займалися вітчизняні та закордонні вчені: Щербаков В.Г., Шакіров Т.Т., Красільников В.Н., F. Sosulski, N. Hamon, G. Sodini [5]. Як було зазначено, додавання горіху до розроблених виробів збагачує їх вітамінами (токоферол, рибофлавін, піридоксин, тіамін), макро- та мікроелементами.

Враховуючи науково-технічні розробки, для поліпшення сенсорних характеристик і функціональних властивостей продукції із океанічної риби, до її складу вирішено додати рослинну сировину. У табл. 1.5 проведемо порівняльний аналіз хімічного складу борошна злакових культур [25].

Таблиця 1.5

Порівняльний аналіз хімічного складу борошна злакових культур

Показник	Вид борошна					
	Борошно зародків пшениці	Вівсяне	Життє обдирне	Пшеничне вищого гатунку	Пшеничне першого гатунку	Гречане
Білки, г	33,8	13	8,9	10,3	10,6	13,6
Вуглеводи, г	32,7	64,9	61,8	70,6	69	71,9
Жири, г	7,7	6,8	1,7	1,1	1,3	1,2
Харчові волокна, г	15,6	4,5	12,4	3,5	4,4	2,8
Калорійність, ккал	335	306	298	334	330	353
Натрій, мг	5	21	2	3	4	3
Кальцій, мг	27	56	34	18	24	42
Калій, мг	782	280	350	122	176	130
Фосфор, мг	1075	350	60	86	115	48

Показник	Вид борошна					
	Борошно зародків пшениці	Вівсян е	Житнє обдирне	Пшеничн е вищого гатунку	Пшеничн е перший гатунку	Гречане
Ферум, мг	4,3	350	189	1,2	2,1	250
Вітамін В ₁ , мг	1,6	0,35	0,35	0,17	0,25	0,4
Вітамін В ₂ , мг	0,88	0,1	0,13	0,04	0,08	0,18
Вітамін РР, мг	11,4	1	1	3	4,3	3,31

Аналізуючи табл. 1.5 робимо висновок, що борошно зародків пшениці володіє винятковим хімічним складом, що дозволяє вважати його корисним для здоров'я людини та додавати до рецептури паніровки для лосося на грилі.

Борошно зародків пшениці – вважається скарбницею корисних речовин. Білок вважається повноцінним та майже нічим не відрізняється від білків м'яса, риби чи яєць [16]. Науковці виявили, що в одному паростку з зародків пшениці знаходиться близько дванадцять вітамінних речовин, вісімнадцять амінокислот і до двадцяти мікроелементів.

Головною перевагою борошна зародків пшениці є його натуральність, адже воно вилучається з зерна механічним способом і не піддається ніяким видам додаткової обробки в процесі виготовлення. Усі корисні речовини, вітаміни і мікроелементи, що містяться в зародку, засвоюються організмом в повному обсязі. Причиною цього є генетична схильність до цього продукту, яка сформувалася протягом багатьох століть вживання людиною в їжу пшеничного зерна.

Окрім злакових культур для смаження риби застосовують подрібнений горіх та кунжут, які змінюють смак страв, підвищують їх калорійність і поживну цінність.

Фісташки – цінний продукт харчування, який є джерелом амінокислотного білку, жирів, вуглеводів, вітамінів групи А, В, Е, мінеральних речовин: заліза, магнію, фосфору, калію, марганцю і міді.

Фісташки відносять до продуктів, які мають найсильніші антиоксидантні властивості, а їх регулярне вживання знижує ризик онкологічних захворювань і уповільнює процеси старіння організму [24].

Горіхи сприятливо позначаються на роботі серцево-судинної системи: знижують рівень холестерину, корисні при анемії, прискореному серцебитті і в цілому знижують ризик серцевих захворювань. Дієтологи рекомендують фісташки при високих фізичних навантаженнях, втомі та виснаження організму.

1.4. Розробка проєкту технології страви із риби океанічної

Для удосконалення рецептури досліджуваної страви, в паніровці для риби борошно пшеничне (100%) замінимо на борошно зародків пшениці (50% від загальної кількості борошна) та подрібнені фісташки (50% від загальної кількості борошна). З метою розроблення технології лосось на грилі у фісташковій паніровці, визначено раціональне співвідношення компонентів у рецептурі, дані представлено у табл. 1.6. та додатку А.

Таблиця 1.6

Рецептура приготування лосося на грилі у фісташковій паніровці

Найменування сировини	Брутто	Нетто
Лосось філе	115	105
Маса з риби		105
Борошно зародків пшениці	5	5
Фісташки подрібнені	5	5
Яйце	6	4
Сіль	0,1	0,1
Перець чорний молотий	0,1	0,1
Олія оливкова	4,8	4,8
Маса паніровки		20
Маса н/ф з риби		120
Вихід готового виробу		100

Комбінування рецептурних інгредієнтів дозволяє взаємно збагатити продукт біологічно активними речовинами, яких бракувало, з метою забезпечення відповідності раціональному харчуванню.

Органолептична оцінка розробленої страви з смаженої океанічної риби проводили відповідно до вимог ДСТУ 5897-90 (табл. 1.7) [3]. При органолептичній оцінці виробів звертали увагу на їхній зовнішній вигляд, колір, консистенцію, смак і аромат.

Таблиця 1.7

Органолептична оцінка лосося на грилі у фісташковій паніровці

Показник	Характеристика показника
Зовнішній вигляд	Форма відповідає сировині, продовгувата рівномірно посипана паніровкою, без розірваних і ломаних країв
Консистенція	Паніровки – засмажена, некрошлива, риби – соковита, ніжна
Смак	Властивий сировині, яка входить до складу страви
Запах	Відповідає даному виробу
Колір	Паніровки – світло-коричневий, риби – світло-рожевий

Отримані позитивні результати органолептичної оцінки лосося на грилі у фісташковій паніровці та мають такі показники: зовнішній вигляд – дуже добрий, за показником консистенції страву є соковитою та ніжною, колір запах та смак – яскраво виражені та відповідають сировині.

Страви з океанічної риби відрізняються високою харчовою цінністю, оскільки є джерелом тваринного білка, містить всі незамінні амінокислоти в збалансованих співвідношеннях [13]. Комбінування рецептурних інгредієнтів (тваринного й рослинного походження) дозволяє взаємно збагатити продукт біологічно активними речовинами, яких бракувало, з метою забезпечення якнайповнішої відповідності раціональному харчуванню. Харчову цінність лосося на грилі у фісташковій паніровці представлено в табл. 1.8.

Таблиця 1.8

Харчова цінність лосося на грилі у фісташковій паніровці

Нутрієнт	Лосось на грилі у фісташковій паніровці	Нутрієнт	Лосось на грилі у фісташковій паніровці
Білки, г	21,21	Вітаміни:	
Жири, г	15,04	Тіамін, мг	0,33
НЖК, г	2,43	Рибофлавін, мг	0,38
МЖК, г	6,79	Піридоксин, мг	0,81
Омега-6, г	4,33	Фолієва кислота, мкг	25,33
Омега-3, г	2,34	Токоферол, мг	2,86
Вуглеводи, г	2,27		
Харчові волокна, г	3,07		
Енергетична цінність, ккал	231,83		
Макроелементи:			
Кальцій, мг	22,35	Йод, мкг	46,30
Калій, мг	474,00	Залізо, мг	1,28
Магній, мг	37,83	Цинк, мкг	0,73
Фосфор, мг	275,03		

За рахунок введення до складу паніровки борошна зародків пшениці та фісташок, поживна цінність розробленої страви збагатилась на харчові волокна, вуглеводи, калій, магній, фосфор та вітаміни групи В.

На основі проведених досліджень та технологічних проробок розроблена технологічна схема (рис. 1.2) приготування лосося на грилі у фісташковій паніровці.

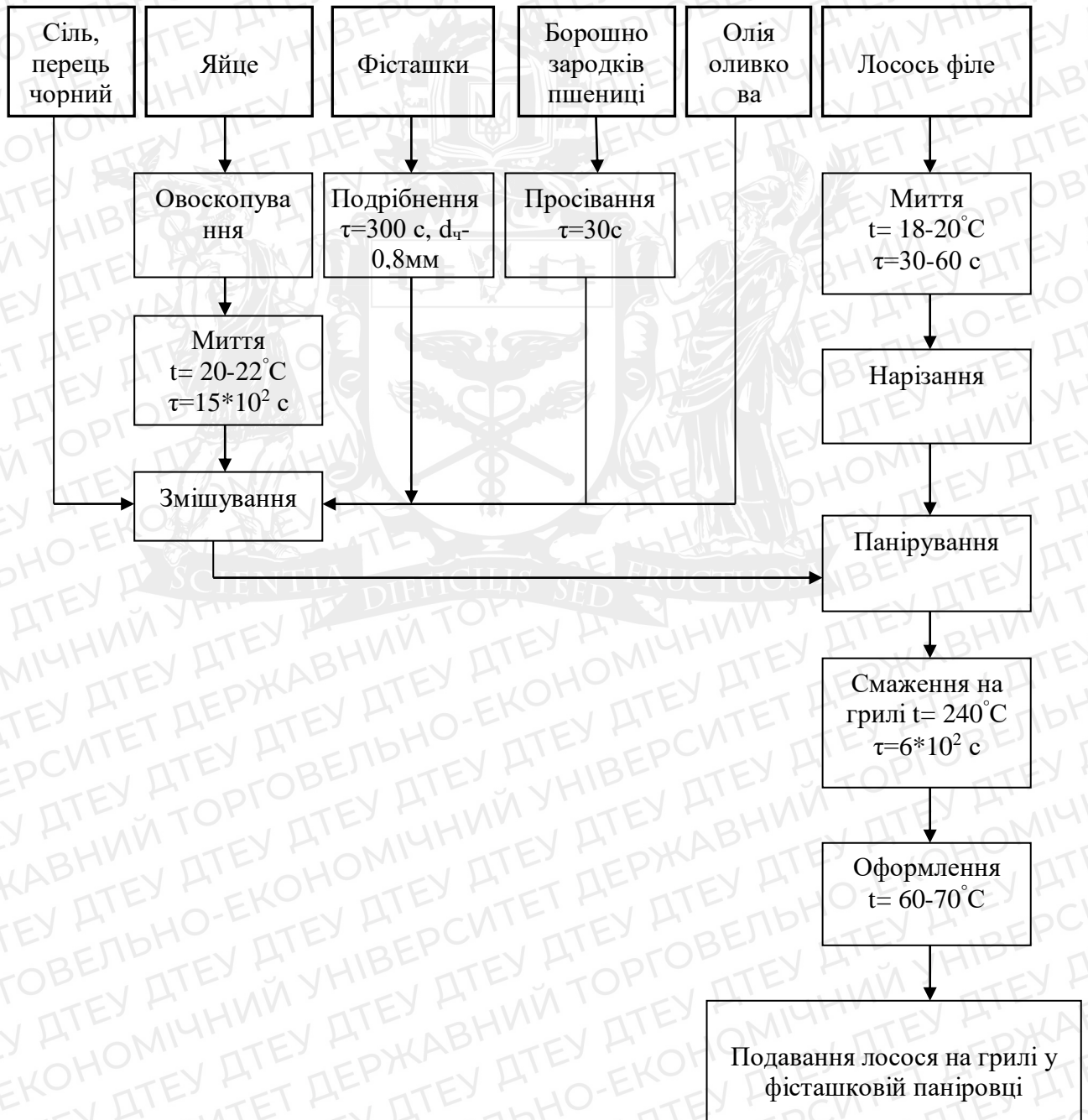


Рис. 1.2. Технологічна схема приготування лосося на грилі у фісташковій паніровці

На рис. 1.3 представлена технологічна схема приготування сібасу фламбе з віскі та грушею.

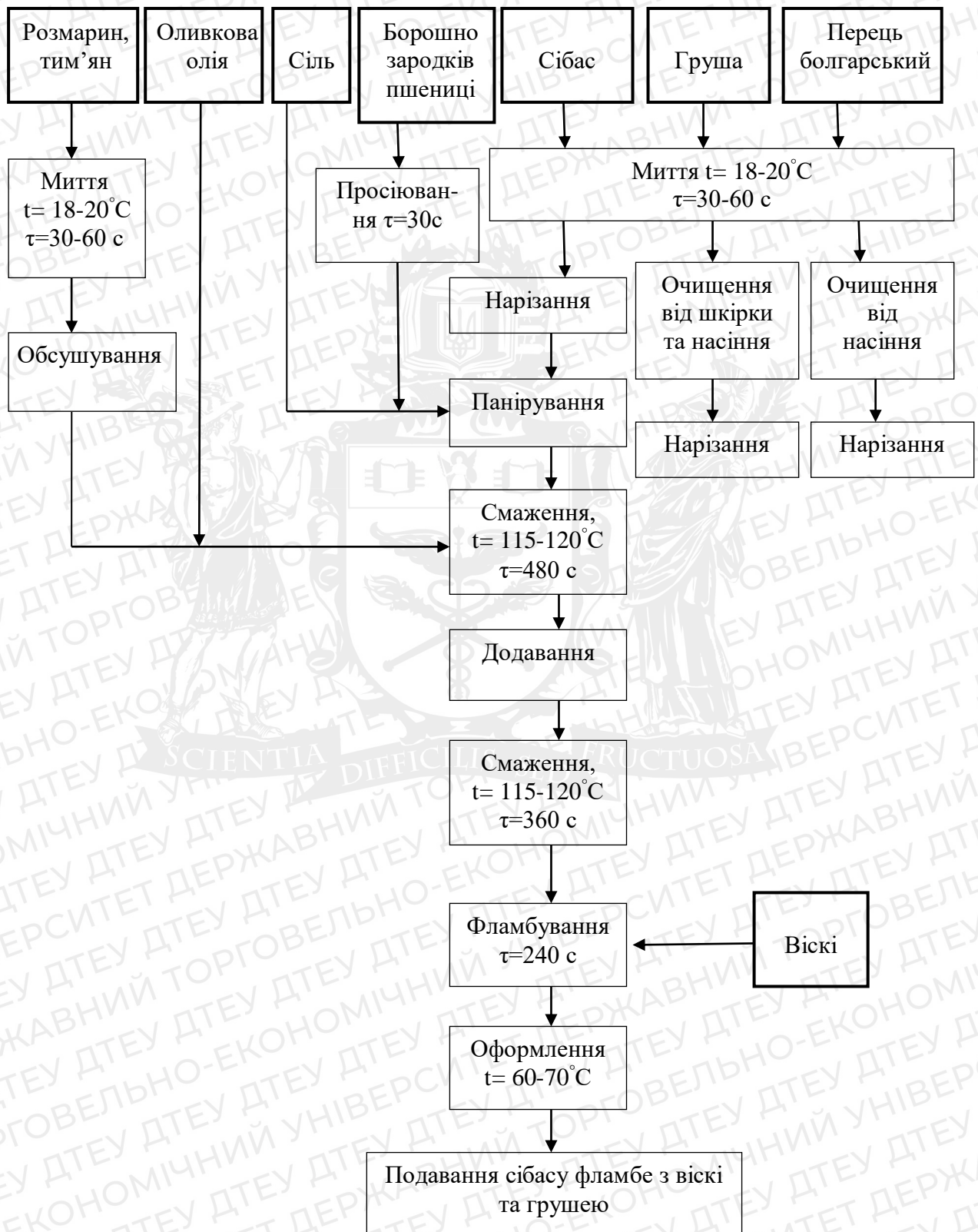


Рис. 1.3. Технологічна схема приготування сібасу фламбе з віскі та грушею

Технологічна схема приготування стейку з тунця в паніровці з чорного неочищеного кунжуту наведена на рис. 1.4.

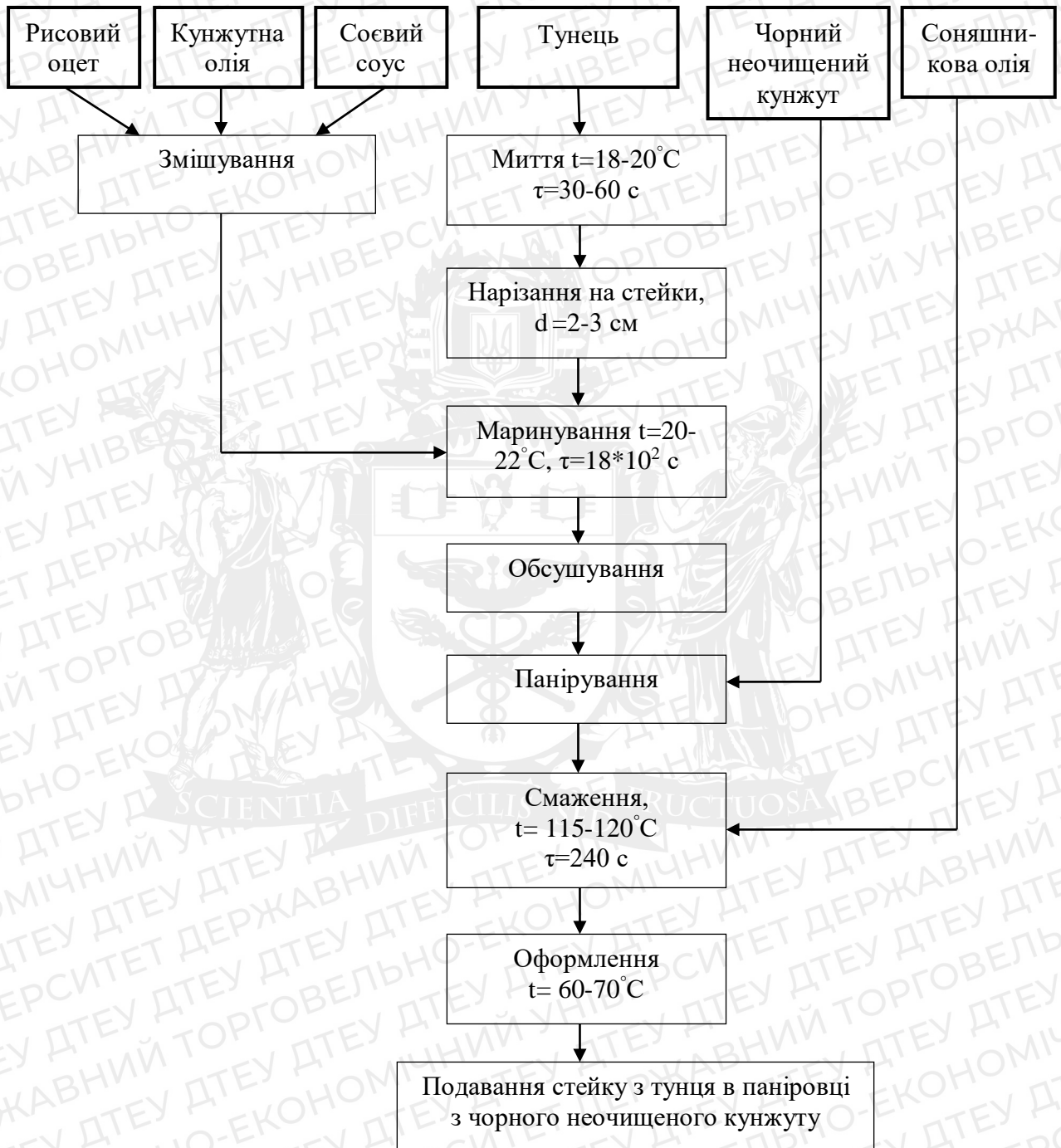


Рис. 1.4. Технологічна схема приготування стейку з тунця в паніровці з чорного неочищеного кунжуту

Виробництво фіш енд чіпс у вок здійснюється відповідно до розробленої технологічної схеми їх виробництва (рис. 1.5).

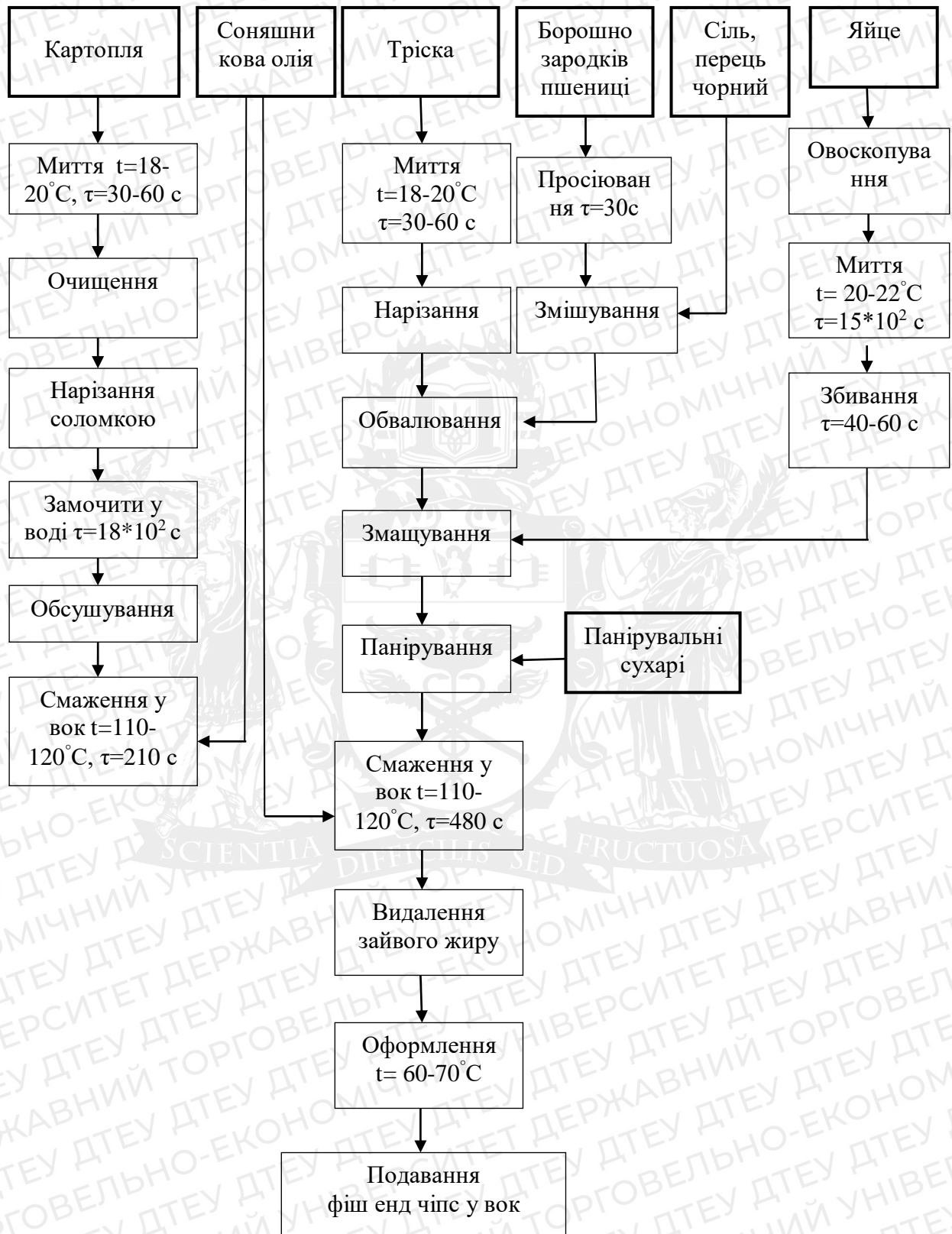


Рис. 1.5. Технологічна схема приготування фіш енд чіпс у вок

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

У додатку Б наведено карти технологічного процесу виробництва страв з смаженої океанічної риби, а саме: лосось на грилі у паніровці, сібас фламбе з віскі та грушею, стейк з тунця в паніровці з чорного неочищеного кунжуту та фіш енд чіпс у вок.

У закладах ресторанного господарства температура при подачі смажених страв з океанічної риби, має відповідати санітарно-епідеміологічним вимогам, та становити не нижче 65°C. Допустимий термін зберігання страви з смаженої океанічної риби до реалізації становить 2-3 години при температурі зберігання не нижче 65°C. Термін придатності смажених страв з океанічної риби становить 36 годин при температурі зберігання від +2°C до +6°C.

Досліджено мікробіологічні показники та показники безпечності розробленої страв з океанічної риби (табл. 1.9) [1, 2].

Таблиця 1.9

Мікробіологічні показники та вміст важких металів у смажених стравах з океанічної риби

Назва показника	Гранично допустимі рівні, мг/кг, не більше	Метод дослідження	Вміст
Свинець	0,300	Згідно з ГОСТ 26932	0,025
Кадмій	0,03	Згідно з ГОСТ 26933	0,003
Миш'як	0,130	Згідно з ГОСТ 26930	0,003
Ртуть	0,005	Згідно з ГОСТ 26927	0,002
Кількість мезофільних аеробних мікроорганізмів (МАФ) в 1 г	не більше 10 ³	Згідно з ГОСТ 30518	Не виявлено
Бактерії групи кишкової палички (БГКП) в 1 г	не допускається	Згідно з ДСТУ EN 12824	Не виявлено
Патогенні мікроорганізми в 1 г	не допускається	Згідно з ГОСТ 10444.12	Не виявлено

Як видно з табл. 1.9, показники безпечності розроблених страв за вмістом токсичних елементів та мікроорганізмів задовольняють вимоги нормативної документації.

РОЗДІЛ 2. ОРГАНІЗАЦІЯ ТЕХНОЛОГІЧНОГО ПРОЦЕСУ ВИРОБНИЦТВА ТА РЕАЛІЗАЦІЇ СТРАВ ІЗ РИБИ ОКЕАНІЧНОЇ В УМОВАХ ЗАКЛАДУ РЕСТОРАННОГО ГОСПОДАРСТВА

В таблиці 1.1 «Огляд рибних ресторанів столиці» проаналізовано рибні ресторани м. Києва на основі даного аналізу для закладу запропоновано дислокацію на Русанівському масиві столиці та режим рибного ресторану на 50 місць із 10:00 до 22:00. Для відображення формату закладу запропоновано назву «Fish in the ocean» що в перекладі із англійської риба в океані.

Дизайн закладу буде виконано в європейському стилі із використанням білих на синіх кольорів, меблі будуть виконані із дерева, основною концептуальною ідеєю буде розміщення круглого акваріуму по центру закладу. Обслуговування у ресторані «Fish in the ocean» відбуватиметься офіціантами, заклад буде співпрацювати із Rocket.

2.1. Концептуальне меню закладу

При розробці концептуального меню рибного ресторану «Fish in the ocean», враховувалися останні інноваційні тенденції ринку ресторанного господарства. В меню будуть: тартар із лосося та тунця, салат «Цезар із креветками гриль меню», мідії у вершковому соусі, рибна юшка, лосось сувід із картопляним пюре та вершковим соусом, філе дорадо на пару із карпачо з цукні, тріска запечена із пюре батату, дорадо на грилі із овочами, стейк лосося на грилі у фісташковій паніровці, сібас фламбе з віскі та груше, філе сібаса з диким рисом та кокосовим соусом та медовик із фермерським медом. Меню закладу наведено у дод. В.

Графік завантаження торговельної зали рибного ресторану «Fish in the ocean» на 50 місць представлено у таблицях 2.1 [18].

Таблиця 2.1

**Прогнозована динаміка завантаження рибного
ресторану «Fish in the ocean»**

Години роботи	Тривалість відвідування, хв.	Оборотність місця за годину, разів	Коефіцієнт завантаження зали	Кількість відвідувачів
10:00-11:00	40	1,5	0,1	8
11:00-12:00	40	1,5	0,1	8
12:00-13:00	40	1,5	0,1	8
13:00-14:00	40	1,5	0,1	8
14:00-15:00	60	1	0,2	10
15:00-16:00	60	1	0,3	15
16:00-17:00	60	1	0,4	20
17:00-18:00	60	1,0	0,9	45
18:00-19:00	90	0,7	0,9	30
19:00-20:00	90	0,7	0,6	20
20:00-21:00	90	0,7	0,4	13
21:00-22:00	60	1,0	0,1	5
Всього за день				188

За результатами проведених розрахунків в табл. 2.1, визначено, що загальна кількість споживачів рибного ресторану на 50 місць «Fish in the ocean» протягом дня становить 188 особа, а оборотність місця в залі за день – $=188/50=3,8$.

Після визначення денної кількості споживачів рибного ресторану «Fish in the ocean» визначаємо прогнозовану кількість страв, що реалізуватимеся протягом робочого дня, результати розрахунків наведено у таблиці 2.2.

Таблиця 2.2

**Прогноз денного обсягу реалізації продукції рибного ресторану
«Fish in the ocean»**

Група страв	Коефіцієнт споживання групи страв, осіб	Кількість, порцій
Холодні страви і закуски	1,9	357
Гарячі закуски	0,3	56
Супи	0,2	38
Основні страви	1,2	226
Десерти	0,3	56
Гарячі напої	0,2	38
Холодні напої	0,3	56
Алкогольні напої	0,6	113

На основі визначеної денної кількості страв, що виробляються, розроблено денну виробничу програму рибного ресторану «Fish in the ocean», яку наведено у дод. В.

2.2. Організація процесу виробництва страв із риби океанічної

У гарячому цеху рибного ресторану на 50 місць виділяють такі ділянки: ділянка приготування супів; ділянка приготування основних страв та гарячих закусок. Структурно-технологічна схема гарячого цеху наведена у дод. Г.

Виробнича програма гарячого цеху рибного ресторану «Fish in the ocean», складена на основі денної виробничої програми та оформлена у табл. 2.3.

Таблиця 2.3

Виробнича програма гарячого цеху рибного ресторану «Fish in the ocean»

Назва страви, виробу	Вихід, г	Кількість страв, порцій
Креветки на грилі із гострим соусом	140/20	16
Теплий салат із запеченими овочами та восьминогами бейбі	170	20
Рибна юшка	280	18
Том ям	300	10
Овочевий крем суп	250	10
Щупальці восьминога смажені на грилі із пюре з цвітної капусти	150/80	18
Лосось сувід із картопляним пюре та вершковим соусом	100/80/30	15
Філе дорадо на пару із карпачо з цукні	170/60	13
Тріска запечена із пюре батату	160/90	22
Дорадо на грилі із овочами (перець, баклажани)	1шт/80	12
Стейк лосося на грилі у фісташковій паніровці	150	32
Сібас фламбе з віскі та груше	120/80	25
Філе сібаса з диким рисом та кокосовим соусом	140/70/20	23
Стейку з тунця в паніровці з чорного неочищеного кунжуту	180	30
Фіш енд чіпс у вок	200	25
Різото із креветками та зеленим горошком	170	11

Підбір та розміщення устаткування у виробничих приміщеннях рибного ресторану «Fish in the ocean», виконано з урахуванням забезпечення

прямолінійного процесу та енергоефективності у табл. 2.4 наведено підбір устаткування гарячого цеху рибного ресторану «Fish in the ocean».

Таблиця 2.4

Визначення площі гарячого цеху ресторану «Fish in the ocean»

Назва устаткування	Марка, модель	Кількість одиниць, шт.	Габаритні розміри, мм		Площа, м ²
			довжина	ширина	
Стіл виробничий з мийною ванною	КИЙ-В СМВ-4-1С-300	1	1200	700	0,84
Стіл виробничий	КИЙ-В СВ-2	2	1200	700	1,68
Шафа холодильна	Hurakan HKN-GX650TN INOX	2	740	830	1,23
Стелаж	КИЙ-В СЖВ-5 4П-400	1	800	400	0,32
Плита електрична	КИЙ-В ПЕД-6	1	1350	700	0,95
Параконвектомат	Unox XEVC0711EZRM	1	750	783	0,59
Поверхня для смаження	Orest FPI-0.8 S Easy	1	800	700	0,56
Апарат су-від	Bartsher SV G16L 115131	1	300	300	0,09
Вакуумний пакувальник	Besser Vacuum TRENDY	1	490	295	-
Ваги настільні порційні	CAS SW W	1	260	287	0,07
Бачок для відходів	КИЙ-В	1	600	600	0,36
Рукомийник	Cersania 55 CCWF1	1	550	390	0,21
Полички настінні	КИЙ-В	1	800	300	-
Бліксер	Robot Coupe Blixer 2	1	210	330	-
Разом площа устаткування, м²					6,90
Площа гарячого цеху, м²					20,00

Відповідно до отриманих розрахунків у табл. 2,4 площа гарячого цеху рибного ресторану на 50 місць складає 20 м². У додатку Д наведено План-схема гарячого цеху ресторану «Fish in the ocean».

РЕЗЮМЕ ПРОЄКТУ (ВИСНОВКИ)

Випускна кваліфікаційна робота розроблена відповідно до затвердженої теми: «Технологія смажених страв із риби океанічної та організація їх виробництва в рибному ресторані на 50 місць». Випускна робота містить послідовні конкретні шляхи вирішення поставленого завдання, в якому визначена мета, об'єкт, предмет проекту.

Досліджено рибні ресторани м. Києва, за версією TripAdvisor у Києві нараховується 41 рибний ресторан. Переважна більшість закладів ресторанного господарства спеціалізується на океанічній рибі, а саме лосось, тунець та сібас тощо. При приготуванні страв із риби ресторани обирають наступні способи теплової обробки: смажені, запечені або тушковані.

Проаналізовано рецептурний склад та технології страв із риби океанічної. У рибному ресторані плануємо готувати страви з такої океанічної риби: лосось, тунець, тріска та сібас.

В роботі розроблено технологію приготування страв із смаженої океанічної риби, а саме: лосось на грилі у паніровці, сібас фламбе з віскі та грушею, стейк з тунця в паніровці з чорного неочищеного кунжуту, фіш енд чіпс у вок. На основі проведених досліджень, можна вважати, що заміна традиційних інгредієнтів на функціональні не погіршила споживчі властивості продукту.

Розроблено концептуальне меню рибного ресторану рибного ресторану «Fish in the ocean», в меню будуть: тартар із лосося та тунця, салат «Цезар із креветками гриль меню», мідії у вершковому соусі, рибна юшка, лосось сувід із картопляним пюре та вершковим соусом, філе дорадо на пару із карпачо з цукні, Тріска запечена із пюре батату, дорадо на грилі із овочами, Стейк лососося на грилі у фісташковій паніровці, сібас фламбе з віскі та грушею, філе сібаса з диким рисом та кокосовим соусом та медовик із фермерським медом

За результатами проведених розрахунків, визначено, що загальна кількість споживачів рибного ресторану на 50 місць протягом дня становить 188 особа, а оборотність місця в залі за день – 3,8.

Розраховано денний обсягу реалізації продукції за групами на підставі моніторингу конкурентного середовища шляхом визначення споживаної кількості страв за одне відвідування закладу. На основі визначення денної кількості страв, що виробляється, було розроблено денну виробничу програму рибного ресторану «Fish in the ocean».

Сервісно-виробничий процес рибного ресторану «Fish in the ocean» на 50 місць розроблено відповідно до схеми технологічного процесу закладу з урахуванням енергоефективності та відповідно до ДБН В.2.2-25:2009 «Будинки і споруди. Підприємства харчування», підібрано обладнання та визначено площу приміщень.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. ДСТУ 24297. Вхідний контроль сировини, що надходить на виробництво.
2. ДСТУ 10444.15. Мікробіологічні показники готової продукції.
3. ДСТУ 5897-90. Органолептичний аналіз готової продукції.
4. Борисочкина Л.І. Технологія продуктів з океанічної риби / Л.І. Борисочкина, Т.А. Дубровська- М.: Агропром, - 2014. - 208 с.
5. Бодак М. П. Використання нетрадиційної сировини для рибних виробів / Бодак М. П. // Вісник Львівської комерційної академії. Серія товаровознавча. Львів. - 2014. - Вип. 14. - С. 113-116.
6. Інноваційні технології харчової продукції функціонального призначення: монографія. Частина 1 / О. І. Черевко / 4-те вид., переробл. та допов. - Х.: Харківський. держ. унів. харчув. і торгівлі, 2017. – 940 с
7. Лялик А., Криськова Л., Кравчук Л. Концепція функціональних харчових продуктів / Тези доповідей IV Міжнародної науково-технічної конференції „Стан і перспективи харчової науки та промисловості“. - Т.: ТНТУ. - 2017. - С. 114–115.
8. Ревуцька Л.Я. Технологія приготування рибних страв функціонального призначення із використанням нетрадиційної сировини // Всеукраїнська практично-пізнавальна інтернет-конференція, 2016. – Вип. 18. С. 110-115.
9. Скурихин И.М. Химический состав российских пищевых продуктов. - Справочное издание. / Скурихин И.М. // «ДеЛи принт»: Москва. - 2002. - 235 с.
10. Страшинський М.І., Пасічний І.М. Розробка білкових композицій та їх використання у технології рибних фаршів / Наук. вісник ЛНУВМБТ ім. Гжицького. 2015. – Вип. 4. – С.35-40.

11. Теоретичні і методичні аспекти технології, якості та безпечності виробництва продукції функціонального призначення: монографія / Т. А. Лазарева, К. В. Свідло, Л. М. Мостова, О. В. Жулінська, Л. Г. Мартиненко. – Харків : Факт, 2016. – 672 с.

12. Технологія продукції ресторанного господарства: підручник / А. Д. Салавеліс, С. Л. Колесніченко, Ю. О. Козонова, С. О. Поплавська. - Одеса : Освіта України, 2017. - 312 с.

13. Пересічний М.І. Технологія харчових продуктів функціонального призначення: монографія / А.А. Мазаракі, М.І. Пересічний, М.Ф. Кравченко та ін.; / за ред. д-ра техн. наук., проф. М.І. Пересічного – 2-ге вид., переробл. та допов. - К.: Київ. нац. торг.-екон. ун-т, 2012. – 1116с.

14. Шаповал Н.І, Баранов В.С. Вплив деяких добавок до рибного фаршу на його вологоутримуючу здатність // Рибне господарство. – 2011.- №3, - С. 47-49.

15. Шумило Г.І. Технологія приготування їжі: Навч. посіб. — К.: «Кондор». - 2003. - 506 с.

16. Зародок пшениці – енергія нового життя [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.epochtimes.com.ua/health/advice/zarodky-pshenyци-energija-novogo-zhyttja-71506.html>

17. Колісниченко Т.О., Бабіч П.В. Удосконалення технології страв із риби з метою підвищення їх харчової цінності [Електронний ресурс]. Режим доступу: <http://dspace.khntusg.com.ua/bitstream/123456789/1834/1/34.pdf>

18. HoReCa: навч. посіб.: у 3 т. – Т. 2. Ресторани / [А.А. Мазаракі, С.Л. Шаповал, С.В. Мельниченко та ін.]; за ред. А.А. Мазаракі. – Київ: Київ. нац. торг.-екон. ун-т, 2017. – 312 с

19. Лосось [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://ru.wikipedia.org/wiki>

20. Ресторанний бізнес в кризу [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://www.epravda.com.ua/columns/2021/02/17/671122/>

21. Сібас: користь, склад і калорійність [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://www.ilady.in.ua/2016/01/sibas.html>
22. Тріска: користь і шкода [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://edim.com.ua/riba-triska-korist-i-shkoda/>
23. Тунець і чому він такий дорогий [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://seadora.com.ua/blog/tunecz-i-rochemu-on-takoj-dorogoj>
24. Фісташки [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://hnb.com.ua/articles/s-zdorovie-fistashki-1688>
25. Яке борошно вибрати: пшеничне, кукурудзяне, вівсяне чи житнє [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://life.liga.net/poyasnennya/cards/kakuyu-muku-vybrat-pshenichnuyu-kukuruznuyu-ovsyanyu-ili-rjanyu-v-chem-raznitsa>
26. 11 рибних ресторанів Києва <https://womo.ua/cityguide-11-ribnih-restoraniv-kiyeva/>



ДОДАТКИ

ПОГОДЖЕНО

ЗАТВЕРДЖЕНО

Головний державний санітарний лікар _____
(назва адміністративної території)

Керівник _____
(найменування суб'єкта господарювання у громадському харчуванні)

_____ (прізвище, ім'я та по батькові)
(підпис)

_____ (прізвище, ім'я та по батькові керівника)
" ____ " _____ 2021 р.

" ____ " _____ 2021 р.

М. П. _____
(підпис)

М. П.

Технологічна карта №1

Лосось на грилі у фісташковій паніровці

Найменування сировини	Витрати сировини, г		Технологічні вимоги до якості сировини
	брутто	нетто	
Лосось філе	115	105	ДСТУ 11298:2004
Маса з риби		105	
Борошно зародків пшениці	5	5	ТУ У 15.8 22503701-001-2004
Фісташки подрібнені	5	5	ДСТУ ЕЭК ООН DF-09:2007
Яйце	6	4	ДСТУ 5028:2008
Сіль	0,1	0,1	ДСТУ 3583:2015
Перець чорний молотий	0,1	0,1	ДСТУ 959-1:2008
Олія оливкова	4,8	4,8	ДСТУ 5065:2008
Маса паніровки		20	
Маса н/ф з риби		120	
Вихід готового виробу		100	

Технологія приготування

Філе лосося помити ($t= 18-20^{\circ}\text{C}$, $\tau=30-60$ с), зняти шкірку та порізати на порційні шматки під кутом 30° . Борошно зародків пшениці просіяти, фісташки подрібнити на термоміксі ($d_{\text{ч}}-0,8\text{мм}$, $\tau= 300$ с). Перевірити якість яйця на овоскопі, помити. Для паніровки з'єднати борошно зародків пшениці, фісташки, яйце, оливкову олію, сіль та перець чорний.

Запанірувати лосось у паніровці та обсмажити на грилі ($t= 240^{\circ}\text{C}$, $\tau=6\cdot 10^2$ с). Оформити та подати при температурі 65°C .

Характеристика готового блюда

Зовнішній вигляд – Форма відповідає сировині, продовгувата рівномірно посипана паніровкою, без розірваних і ломаних країв.

Смак і запах – властивий сировині, яка входить до складу страви.

Колір – паніровки – світло-коричневий, риби – світло-рожевий.

Консистенція – паніровки – засмажена, некрошлива, риби – соковита,
ніжна

Мікробіологічні показники, що нормуються

Кількість мезофільних аеробних мікроорганізмів (МАФ) в 1 г - не більше 10^4

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

Патогенні мікроорганізми в 1 г - не допускається.

Енергетична та харчова цінність 100 г страви

Вміст білку, г – 21,21.

Вміст жиру, г – 15,04.

Енергетична цінність, ккал – 231,83.

Автор фірмової страви (виробу): Мельник С.О.
(ПІБ)

Карту склав: _____ Мельник С.О.
(посада) (підпис) (ПІБ)

Карта технологічного процесу виробництва харчового продукту

Технологічна операція	Параметри технологічної операції	Результат, що отримується	Обладнання та інструментарій, що застосовується в технологічній операції
Лосось на грилі у паніровці			
Підготовка філе лосося:			
миття	$t = 18-20^{\circ}\text{C}$ $\tau = 30-60 \text{ c}$	Зниження мікробного обсіменіння	Ванна мийна
нарізання	-	Нарізання на порційні шматки під кутом 30°	Ножі, дошки, стіл виробничий
Підготовка борошна зародків пшениці	$\tau = 30 \text{ c}$	Вилучення сторонніх домішок, розпушування, наповнення повітрям	Стіл виробничий, сито, ємність для продуктів
Підготовка фісташок	$\tau = 300 \text{ c}$, $d_{\text{ч}} = 0,8 \text{ мм}$	Подрібнення цілих ядер	Термомікс, стіл виробничий
Підготовка яєць:	-	Перевірка якості	
овоскопування	$t = 20-22^{\circ}\text{C}$ $\tau = 15 \cdot 10^2 \text{ c}$	Санітарна обробка	Овоскоп, стіл виробничий
миття	-	З'єднання інгредієнтів	Ванни мийні
Підготовка паніровки	-	Панірування лосося	Стіл виробничий, ємність для продуктів
Приготування н/ф «Лосось на грилі в фісташковій паніровці»	$t = 240^{\circ}\text{C}$ $\tau = 6 \cdot 10^2 \text{ c}$	Смаження на грилі	Гриль, лопатка для гриля
Порціонування та оформлення страви	$t = 60-70^{\circ}\text{C}$	Підготовка до реалізації	Лопатка для порціонування, тарілка столова обідня
Сібас фламбе з віскі та грушею			
Підготовка сібаса			
миття	$t = 18-20^{\circ}\text{C}$ $\tau = 30-60 \text{ c}$	Зниження мікробного обсіменіння	Ванна мийна
нарізання	-	Нарізання при необхідності	Ножі, дошки, стіл виробничий
Підготовка груші:			
миття	$t = 18-20^{\circ}\text{C}$ $\tau = 30-60 \text{ c}$	Зниження мікробного обсіменіння	Ванна мийна
очищення	-	Очищення від шкірки та насіння	Ножі, дошки, стіл виробничий
нарізання	-	Надання певної форми	Ножі, дошки, ємність для продуктів
Підготовка перцю болгарського:			

Технологічна операція	Параметри технологічної операції	Результат, що отримується	Обладнання та інструментарій, що застосовується в технологічній операції
сортування	-	Видалення пошкоджених та зіпсованих часточок	Ножі, дошки, стіл виробничий
миття	t= 18-20°C τ=30-60 с	Зниження мікробного обсіменіння	Ванна мийна
очищення	-	Надання певної форми напівфабрикату	Ножі, дошки, стіл виробничий
нарізання	-	Надання певної форми	Ножі, дошки, ємність для продуктів
Підготовка борошна зародків пшениці	τ=30 с	Вилучення сторонніх домішок, розпушування, наповнення повітрям	Стіл виробничий, сито, ємність для продуктів
Підготовка н/ф «Сібас фламбе»	-	Панірування для теплового оброблення напівфабрикату	Ємність для продуктів
Теплова обробка «Сібас фламбе»	t= 115-120°C τ=480 с	Отримання золотистої шкірочки на поверхні напівфабрикату	Пательня, плита електрична
Пасерування груші та перцю болгарського	t= 115-120°C τ=360 с	Розм'якшення структури продукту, екстрагування жиророзчинних речовин для посилення смако-ароматичних властивостей груші та перцю	Пательня, плита електрична
Фламбування риби та овочів	t= 110-120°C τ=240 с	Доведення до стану кулінарної готовності	Пательня, плита електрична, лопатка дерев'яна
Порціонування та оформлення страви	t= 60-70°C	Підготовка до реалізації	Лопатка для порціонування, тарілка столова обідня
Стейк з тунця в паніровці з чорного неочищеного кунжуту			
Підготовка тунця:			
миття	t= 18-20°C τ=30-60 с	Зниження мікробного обсіменіння	Ванна мийна
нарізання	-	Нарізання на стейки, d=2-3 см	Ножі, дошки, стіл виробничий
Змішування рисового оцту, соєвого соусу та кунжутної олії	t=20-22°C, τ=18*10 ² с	Підготовка маринаду для маринування риби	Стіл виробничий, ємність для продуктів
Обсушування тунця	-	Видалення зайвої вологи з поверхні риби	Стіл виробничий, паперові серветки

Технологічна операція	Параметри технологічної операції	Результат, що отримується	Обладнання та інструментарій, що застосовується в технологічній операції
Підготовка рибного н/ф	-	Панірування тунця	Стіл виробничий, ємність для продуктів
Приготування «Стейк з тунця в паніровці з чорного неочищеного кунжуту»	t= 115-120°C τ=240 с	Отримання золотистої шкірочки на поверхні напівфабрикату	Пательня, плита електрична, сковорода
Порціонування та оформлення страви	t= 60-70°C	Підготовка до реалізації	Лопатка для порціонування, тарілка столова обідня
Фіш енд чіпс у вок			
Підготовка картоплі:			
мийка	t= 18-20°C τ=30-60 с	Зниження мікробного обсіменіння	Ванна мийна
очищення	-	Надання певної форми напівфабрикату	Ножі, дошки
нарізання	-		
замочування у воді	t= 15°C τ=18*10 ² с	Позбування частини крохмалю, виведення нітратів, зменшення калорійності	Ємність для продуктів
обсушування	-	Видалення зайвої вологи	Стіл виробничий, паперові серветки
Приготування н/ф з картоплі:			
смаження	t=110-120°C, τ=210 с	Отримання золотистої шкірочки на поверхні напівфабрикату	Пательня, плита електрична, сковорода вок
Підготовка тріски:			
миття	t= 18-20°C τ=30-60 с	Зниження мікробного обсіменіння	Ванна мийна
нарізання	-	Нарізання	Ножі, дошки, стіл виробничий
Підготовка борошна зародків пшениці	τ=30 с	Вилучення сторонніх домішок, розпушування, наповнення повітрям	Стіл виробничий, сито, ємність для продуктів
Підготовка яєць:	-	Перевірка якості	
овоскопування	t= 20-22°C τ=15*10 ² с	Санітарна обробка	Овоскоп, стіл виробничий
миття	-	З'єднання інгредієнтів	Ванни мийні

Технологічна операція	Параметри технологічної операції	Результат, що отримується	Обладнання та інструментарій, що застосовується в технологічній операції
Підготовка н/ф з тріски:			
обвалювання	-	Обвалювання у борошні для збереження форми риби	Стіл виробничий, сито, ємність для продуктів
змащування	-	Змащування яйцем та панірування в сухарях для збереження вологи та поживних речовин	
панірування	-		
смаження	t=110-120°C, τ=210 с	Отримання золотистої шкірочки на поверхні напівфабрикату	Пательня, плита електрична, сковорода вок
видалення жиру	-	Видалення зайвого жиру з поверхні риби	Стіл виробничий, паперові серветки
Порціонування та оформлення страви	t= 60-70°C	Підготовка до реалізації	Лопатка для порціонування, тарілка столова обідня

Розрахункове меню (виробнича програма)

Назва страви, виробу	Вихід, г	Кількість страв, порцій
Холодні страви		357
Закуски		
Севиче із дорадо	150	32
Тартар із тунця	140	29
Тартар із лосося	150	31
Хумус із маринованими креветками та тостами	130/40	22
Тигрові креветки з гуакамоле та мусом авокадо	120/60	21
Салати		
Мікс свіжого салату із маринованими креветками	180	32
Свіжа рукола, томати, смажені морські гребінці та соус вінегрет	170	40
Цезар із креветками гриль	200	30
Мікс свіжого салату, авокадо, маринований лосось, крем сир	190	25
Мікс свіжого салату, томати чері, тунець гриль, яйце пашот із фірмовим соусом	170	40
Перець болгарський, томати, огірок під оливковим маслом	180	25
Мікс свіжих томатів із сиром Буфало	150	30
Гарячі закуски		56
Мідії у вершковому соусі із свіжим багатем	150/80	20
Креветки на грилі із гострим соусом	140/20	16
Теплий салат із запеченими овочами та восьминогами бейбі	170	20
Супи		
Рибна юшка	280	18
Том ям	300	10
Овочевий крем суп	250	10
Основні страви		226
Щупальці восьминога смажені на грилі із пюре з цвітної капусти	150/80	18
Лосось сувід із картопляним пюре та вершковим соусом	100/80/30	15
Філе дорадо на пару із карпачо з цукні	170/60	13
Тріска запечена із пюре батату	160/90	22
Дорадо на грилі із овочами (перець, баклажани)	1шт/80	12
Стейк лосося на грилі у фісташковій паніровці	150	32
Сібас фламбе з віскі та груше	120/80	25
Філе сібаса з диким рисом та кокосовим соусом	140/70/20	23
Стейку з тунця в паніровці з чорного неочищеного кунжуту	180	30
Фіш енд чіпс у вок	200	25
Різото із креветками та зеленим горошком	170	11
Десерти		56
Медовик на фермерському гречаному меді	140	15
Ромова баба із кремом на основі білого шоколаду	130	15

Назва страви, виробу	Вихід, г	Кількість страв, порцій
Мус із манго та печивом бісконті	100/35	10
Сорбети (лимонний, лісові ягоди, малиновий, апельсиновий)	50	16
Напої		
Холодні напої		56
Власного виробництва		
Морс малиновий	300	10
Морс журавлиний	300	10
Лимонад цитрусовий	300	4
Фреші		
Апельсиновий	150	6
Яблучний	150	6
Морквяний	150	2
Безалкогольні напої		
Мінеральна вода «Моршинська» слабо газована	500	5
Мінеральна вода «Моршинська» не газована	500	5
Сік «Галіція» в асортименті	250/1000	8
Гарячі напої		
Кава		
Еспресо	30	10
Капучино на рослинному молоці	250	12
Флет вайт	230	10
Раф кава	220	5
Латте	230	2
Чай		
Чорний класичний	250/500	1
Зелений класичний	250/500	3
Ромашка, м'ята	250/500	1
Фруктовий	250/500	1
Винно-горілчані напої, мл		
Вино		
Білі		
Vinhoverde (Португалія, напівсухе)	750	8
Giacondi Bianco (Італія, сухе, напівсолодке)	750	10
Chardonnay (Чілі, сухе)	750	3
Sauvignon blanc (Чілі, сухе)	750	6
Червоні		
Giacondi Rosso I GP (Італія, сухе, напівсолодке)	750	5
Merlot (Чілі, сухе)	750	4
Carmenere (Чілі, сухе)	750	3
Горілка		
Неміров	500	1
Козацька рада	500	2
Хортиця	500	1

Назва страви, виробу	Вихід, г	Кількість страв, порцій
Ром		
Captain Morgan	500	2
Bacardi	500	1
HavanaClub	500	2
Пиво крафтове		
Blanche (світле нефільтроване)	300	3
SandyPaleAle (світле)	300	5
DarkLager (темна)	300	10
Коктейлі		
Апероль Шпріц	190	11
Мохіто	200	10
Піна Колада	170	5
Маргарита	150	8
Джин тонік	120	6

Схема організації технологічних процесів готової кулінарної продукції в гарячому цеху



