

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ

Інститут Навчально-науковий інститут харчових технологій
Факультет Готельно-ресторанного та туристичного бізнесу імені проф.
В.Ф.Доценка

«До захисту в ЕК»

Директор інституту (декан факультету)

Оксана КОЧУБЕЙ-ЛИТВИНЕНКО

(підпис)

(ім'я, прізвище)

« » _____ 2025 р.

«До захисту допущено»

Завідувач кафедри

Василь ПАСІЧНИЙ

(підпис)

(ім'я, прізвище)

« » _____ 2025 р.

Декан факультету ГРТБ

Віта ЦИРУЛЬНІКОВА

(підпис)

(ім'я, прізвище)

« » _____ 2025 р.

Завідувач кафедри

Ірина МЕЛЬНИК

(підпис)

(ім'я, прізвище)

« » _____ 2025 р.

КВАЛІФІКАЦІЙНА РОБОТА
НА ЗДОБУТТЯ ОСВІТНЬОГО СТУПЕНЯ МАГІСТРА

зі спеціальностей 181 «Харчові технології», 242 «Туризм і рекреація»
(код та назва спеціальностей)

міждисциплінарної освітньо-наукової програми «Промислові та крафтові технології для HoReCa в туризмі»

на тему: Розробка та впровадження вертикально-інтегрованої крафтової схеми локального виробництва на основі кооперації для забезпечення продовольчої безпеки громади та розвитку туристичної сфери. Технологія ферментованих овочів як елемент забезпечення продовольчої безпеки та гастротуристичної привабливості громади

Виконав: здобувач 2 курсу, групи КТ-2-15М

Мусієнко Ігор Васильович

(прізвище, ім'я, по батькові повністю)

Керівник д.т.н., професор Василь ПАСІЧНИЙ

(ім'я, прізвище)

Керівник к.е.н., доцент Ірина МЕЛЬНИК

(ім'я, прізвище)

(підпис)

(підпис)

(підпис)

Рецензент Андрій МАРІНІН

(ім'я, прізвище)

(підпис)

Я як здобувач(ка) Національного університету харчових технологій розумію і підтримую політику університету з академічної доброчесності. Я не надавав(-ла) і не одержував(-ла) незарядженої допомоги під час підготовки цієї роботи. Використання ідей, результатів і текстів інших авторів мають посилання на відповідне джерело.

Здобувач _____
(підпис)

Київ – 2025р.

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ

Інститут Навчально-науковий інститут харчових технологій

Факультет Готельно -ресторанного та туристичного бізнесу імені проф. В.Ф.Доценка

Кафедра Технології м'яса і м'ясних продуктів

Кафедра Туристичного та готельного бізнесу

Освітній ступінь магістр

Спеціальностей 181 «Харчові технології», 242 «Туризм і рекреація»

(код і назва)

Міждисциплінарна освітньо-наукова програма «Промислові та крафтові технології для HoReCa в туризмі»

(назва)

ЗАТВЕРДЖУЮ

Завідувач кафедри технології м'яса і м'ясних

Продуктів Василь ПАСІЧНИЙ

“13___”01_____2025 року

Завідувач кафедри туристичного та готельного

бізнесу Ірина МЕЛЬНИК

“13___”01_____2025 року

ЗАВДАННЯ
НА КВАЛІФІКАЦІЙНУ РОБОТУ ЗДОБУВАЧА
Мусієнко Ігор Васильович

(прізвище, ім'я, по батькові)

1.Тема Розробка та впровадження вертикально-інтегрованої крафтової схеми локального виробництва на основі кооперації для забезпечення продовольчої безпеки громади та розвитку туристичної сфери. Технологія ферментованих овочів як елемент забезпечення продовольчої безпеки та гастротуристичної привабливості громади.

Керівник д.т.н., професор Пасічний Василь Миколайович

(ім'я, прізвище)

(підпис)

Керівник д.е.н., професор Мельник Ірина Леонідівна

(ім'я, прізвище)

(підпис)

затверджені наказом закладу вищої освіти від «___» _____2025 року № _____

2.Строк подання здобувачем роботи 12.05.2024

3. Вихідні дані до роботи ферментація, овочі, крафтові продукти, гастрономічний туризм, промисловий туризм, HoReCa, харчові технології

4. Зміст пояснювальної записки (перелік питань, які потрібно розробити)
Вступ. Розділ 1. Аналіз використання ферментації у технологіях харчових продуктів. Розділ 2. Аналіз туристичного (екскурсійного) обслуговування на підприємстві тов «карпати мигово» Розділ 3 Науково-дослідна частина.Розділ 4. Перспективи впровадження туристичного (екскурсійного) обслуговування на підприємстві тов «Карпати мигово».Висновки. Список використаних джерел.

5. Перелік графічного матеріалу _____

Консультанти розділів роботи

Розділ	Прізвище, ініціали та посада консультанта	Підпис, дата	
		завдання видав	завдання прийняв
I	д.т.н., професор Пасічний В.М.	17.01.2025	17.02.2025
II	к.е.н., доцент Мельник І.Л.	4.02.2025	4.03.2025
III	д.т.н., професор Пасічний В.М.	23.02.2025	23.03.2025
IV	к.е.н., доцент Мельник І.Л.	08.04.2025	8.05.2025

Дата видачі завдання _____ 13.01.2025 _____

КАЛЕНДАРНИЙ ПЛАН

№ з/п	Назва етапів виконання кваліфікаційної роботи	Строк виконання етапів роботи	Виконання, % до етапу
1.	Вступ	01.02.2025	5
2.	Розділ 1. Аналіз використання ферментації у технологіях харчових продуктів	01.03.2025	20
3.	Розділ 2. Аналіз туристичного (екскурсійного) обслуговування на підприємстві тов «карпати мигово»	01.04.2025	20
4.	Розділ 3 Науково-дослідна частина	15.04.2025	20
5.	Розділ 4. Перспективи впровадження туристичного (екскурсійного) обслуговування на підприємстві тов «Карпати мигово»	25.04.2025	20
6.	Висновки і рекомендації	30.04.2025	10
7.	Список використаних джерел. Додатки	30.04.2025	5
8.	Оформлення пояснювальної записки і презентації роботи та подання їх на кафедру	02.05.2025	
9.	Попередній розгляд роботи на кафедрі	Згідно графіку	
10.	Отримання зовнішньої рецензії і підготовка до захисту в ЕК	05.05.2025	
11.	Проходження перевірки на унікальність кваліфікаційної роботи	15.05.2025	
12.	Захист роботи в ЕК	Згідно графіку	

Здобувач роботи _____

(підпис)

Ігор Мусієнко

(ім'я та ПРІЗВИЩЕ)

Керівник роботи _____

(підпис)

Василь Пасічний

(ім'я та ПРІЗВИЩЕ)

Керівник роботи _____

(підпис)

Ірина Мельник

(ім'я та ПРІЗВИЩЕ)

АНОТАЦІЯ

Кваліфікаційна робота на здобуття освітнього ступеня «магістр» зі спеціальностей 181 «Харчові технології» та 242 «Туризм і рекреація» в межах міждисциплінарної освітньо-наукової програми «Промислові та крафтові технології для HoReCa в туризмі» на тему: «Розробка та впровадження вертикально-інтегрованої крафтової схеми локального виробництва на основі кооперації для забезпечення продовольчої безпеки громади та розвитку туристичної сфери.

Технологія ферментованих овочів як елемент забезпечення продовольчої безпеки та гастротуристичної привабливості громади» включає 88 сторінки тексту, 14 таблиць та список із 49 джерел літератури.

Метою дослідження є створення ефективної моделі локального виробництва ферментованих овочевих салатів у форматі крафтового кооперативного підприємництва з урахуванням потреб туристичної галузі та принципів продовольчої безпеки громади. Основний акцент зроблено на інтеграції виробництва з туристичною інфраструктурою регіону для формування гастрономічного іміджу територіальної громади.

У рамках роботи здійснено аналітичний огляд викликів продовольчої безпеки на рівні локальних громад та визначено потенціал кооперативного підходу до організації крафтового виробництва ферментованих овочів. Проаналізовано сучасні вимоги HoReCa-сегменту, зокрема щодо екологічності, прозорості походження інгредієнтів, смакової різноманітності та функціональності продукції.

Розроблено рецептури ферментованих салатів із локальної сировини, які відповідають сучасним технологічним і споживчим вимогам. Визначено ключові етапи виробництва, методи збереження органолептичних властивостей, оптимальні умови пакування та зберігання.

Окрему увагу приділено туристичному аспекту: запропоновано концепцію створення туристично привабливих гастрономічних локацій на базі крафтових підприємств — з дегустаційними залами, майстер-класами,

тематичними турами та інтерактивними програмами для туристів. Розроблено модель взаємодії між виробниками, туристичними агентствами та кінцевими споживачами з метою формування сталого локального бренду.

Ключові слова: ферментовані салати, локальна сировина, гастрономічний туризм, кооперація, вертикальна інтеграція, продовольча безпека, технології переробки, крафтове виробництво, туристичні продукти для HoReCa.

ABSTRACT

Master's qualification thesis for the degree in specialties 181 "Food Technologies" and 242 "Tourism and recreation" within the interdisciplinary educational and scientific program "Industrial and Craft Technologies for HoReCa in Tourism" on the topic: " Development and implementation of a vertically integrated craft scheme of local production based on cooperation to ensure community food security and development of the tourism sector. Fermented vegetable technology as an element of ensuring food security and gastro-tourism attractiveness of the community" comprises 88 pages of text, 14 tables, and a list of 49 literature sources.

The aim of the study is to develop an effective model of fermented vegetable salads production within a craft-oriented cooperative framework, aligned with the needs of the tourism industry and the principles of community food security. The focus is on integrating production with the regional tourism infrastructure to form a distinctive gastronomic identity of the local community.

The research includes an analytical overview of food security challenges at the local level and highlights the potential of cooperative approaches in organizing small-scale craft production. The specific demands of the HoReCa segment are analyzed, particularly in terms of sustainability, ingredient transparency, flavor diversity, and product functionality.

The study presents original formulations of fermented vegetable salads made from local raw materials, that meet modern technological and consumer standards. Key production stages are identified, including methods for preserving organoleptic properties and determining optimal packaging and storage conditions.

Special attention is given to the tourism aspect: a concept is proposed for creating tourist-attractive gastronomic locations based on craft enterprises — including tasting rooms, cooking workshops, thematic tours, and interactive programs for visitors. A cooperation model is outlined for connecting producers, travel agencies, and end consumers to build a sustainable local brand.

Keywords: fermented vegetable saladss, local raw materials, gastronomic tourism, cooperation, vertical integration, food security, processing technologies, craft production, HoReCa tourism products.

ЗМІСТ

АНОТАЦІЯ.....	4
ANNOTATION.....	6
ЗМІСТ.....	8
ВСТУП.....	10
1. РОЗДІЛ 1. АНАЛІЗ ВИКОРИСТАННЯ ФЕРМЕНТАЦІЇ У ТЕХНОЛОГІЯХ ХАРЧОВИХ ПРОДУКТІВ.....	14
1.1. Ферментація як технологічний процес	14
1.2. Ензими та їх використання в крафтових продуктах	17
1.3. Актуальність та перспективи ферментації овочів для крафтових продуктів в системі HoReCa	22
Висновки до 1 розділу.....	26
2. АНАЛІЗ ТУРИСТИЧНОГО (ЕКСКУРСІЙНОГО) ОБСЛУГОВУВАННЯ НА ПІДПРИЄМСТВІ ТОВ «Карпати Мигово».. ..	28
2.1. Особливості розвитку відвідувач гастрономічного туристичної галузі в Чернівецькій області	28
2.2. Характеристика підприємства ТОВ «Карпати Мигово».....	33
2.3. Організаційно-економічний аналіз діяльності підприємства ТОВ «Карпати Мигово».....	38
2.4. Характеристика продуктового портфелю ТОВ «Карпати Мигово» та потенціалу відвідувач гастрономічного туристичного (агровідвідувач гастрономічного туристичних маршрутного) обслуговування.....	45
3. НАУКОВО-ДОСЛІДНА ЧАСТИНА.....	51
3.1. Схема проведення наукових досліджень.....	51
3.2. Вимоги до якості ферментованих продуктів	53
3.3. Визначення впливу технологічних параметрів на процес ферментації. 56	
3.4. Визначення показників якості розроблених крафтових салатів ферментованих.....	60
3.4.1 Розробка рецептури крафтових ферментованих салатів	63

3.4.2 Сенсорний аналіз розроблених салатів ферментованих	65
3.4.3 Результати фізико-хімічних досліджень розроблених крафтових ферментованих салатів	67
3.5. Удосконалення технології виробництва ферментованих салатів	70
Висновки до 3 розділу.....	74
4. ПЕРСПЕКТИВИ ВПРОВАДЖЕННЯ ТУРИСТИЧНОГО (ЕКСКУРСІЙНОГО) ОБСЛУГОВУВАННЯ НА ПІДПРИЄМСТВІ ТОВ «КАРПАТИ МИГОВО».....	76
4.1. Проблеми та перспективи туристичного (екскурсійного) обслуговування у Чернівецькій області	76
4.2. Розробка гастрономічного туру з обслуговуванням туристів у ТОВ «Карпати Мигово».....	78
4.3. Оцінка ефективності розроблених пропозицій	80
Висновки до розділу 4.....	84
ВИСНОВКИ.....	86
СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ.....	87
ДОДАТКИ	94

ВСТУП

Одним із ключових завдань держави є забезпечення належного рівня життя населення, зокрема шляхом створення продуктів з високою біологічною цінністю, збагачених корисними мікроорганізмами, вітамінами та біологічно активними сполуками. Розширення обсягів виробництва безпечних, натуральних продуктів і його диверсифікація має важливе соціально-економічне значення для впровадження науково обґрунтованих норм харчування населення. Основна мета локального харчового виробництва полягає у збільшенні виготовлення якісної продукції ферментації, масштабуванні крафтових технологій та максимізації користі для громади. Сьогодні виробники та науковці зосереджують увагу на впровадженні інновацій у галузі ферментованих продуктів, зокрема шляхом удосконалення традиційних методів консервування, розширення асортименту ферментованих овочів, підвищення їхньої харчової цінності та сприяння розвитку здорового харчування.

Овочі, ферментовані природними методами, посідають важливе місце в раціоні населення України, адже вони є джерелом пребіотиків, вітамінів та органічних кислот, які сприяють зміцненню імунної системи. Попит на натуральні ферментовані продукти зростає, а виробництво їх у крафтовому форматі відкриває нові можливості для забезпечення продовольчої безпеки на локальному рівні.

Нині в Україні спостерігається інтерес до відновлення традиційних способів квашення та ферментації овочів — капусти, буряка, моркви, огірків — із залученням місцевої сировини та знань, що передаються поколіннями. Це дозволяє зменшити залежність від імпорتنих продуктів і створити унікальну гастрономічну ідентичність громад.

Однак з огляду на особливості сезонної доступності овочів та потреби в безпечності продукції виникає необхідність дослідження властивостей

ферментованої сировини, пошуку способів стабілізації її якості та технологій подовження термінів зберігання без використання хімічних консервантів.

Ринок натуральних ферментованих овочів зростає, що потребує дослідження оптимальних умов ферментації, контролю мікрофлори та розробки технологій, які забезпечують сталість смаку, текстури й корисних властивостей. Наукові дослідження у цій сфері ведуться у трьох основних напрямках:

- удосконалення рецептур шляхом використання традиційних заквасок на основі молочнокислих бактерій;
- поєднання овочів з ароматичними травами, спеціями, дикоросами з метою збагачення харчової цінності;
- розробка нових форм пакування та умов зберігання для розширення географії реалізації продукції.

Перспективним є створення таких ферментованих овочевих виробів, де поєднання інгредієнтів сприяє збереженню якості без додаткової термічної обробки. Традиційно для стабілізації текстури та смаку застосовують листя вишні, хрону, чорної смородини, гірчиці тощо. Проте актуальним є пошук інноваційних підходів з використанням локальних ресурсів.

Це визначає актуальність використання ферментованих овочів не лише у щоденному харчуванні, а й як гастрономічного бренду регіону, здатного інтегруватися у туристичні маршрути, дегустаційні тури та кулінарні майстер-класи.

Аналіз наукових джерел засвідчує недостатність систематизованих даних щодо використання ферментованих овочів у розвитку локальної продовольчої системи як елемента гастрономічного туризму. Відсутні чіткі рекомендації щодо створення фермерських кооперативів з виготовлення такої продукції в умовах децентралізації.

Моделювання локальних ланцюгів виробництва та збуту ферментованих овочів дозволяє не лише оптимізувати якість та безпечність продукції, а й посилити економічну спроможність громад.

Інноваційним рішенням є кооперація виробників, фермерських господарств, місцевих закладів харчування та туристичних операторів навколо виробництва та промоції крафтових ферментованих продуктів. Такий підхід уже має позитивні приклади в країнах Східної Європи.

Тема дослідження: перспективи впровадження вертикально-інтегрованої моделі виробництва ферментованих овочів для забезпечення продовольчої безпеки та розвитку гастрономічного туризму в регіоні.

Об'єкт дослідження – технологія виробництва ферментованих овочів у кооперативній моделі крафтового виробництва.

Предмет дослідження – овочева сировина, пробіотичний потенціал ферментованих продуктів та їхня роль у зміцненні гастротуристичної привабливості громади на прикладі підприємства ТОВ «Карпати Мигово».

Актуальність теми зумовлена необхідністю створення стійких локальних систем продовольчого забезпечення, підвищення якості харчової продукції для HoReCa та використання гастрономічної спадщини як ресурсу розвитку сільських територій.

Ферментація дозволяє зберігати овочі тривалий час без втрати їхньої поживної цінності. Залучення фермерських господарств до виробництва такої продукції відкриває нові економічні перспективи для громад.

Ферментовані овочі містять широкий спектр біоактивних речовин: вітаміни групи В, С, органічні кислоти, ензими, клітковину, що позитивно впливають на здоров'я людини.

Таким чином, створення технології ферментованих овочів у крафтовому форматі дозволяє розширити асортимент локальної продукції, сприяти продовольчій безпеці громади та розвитку гастрономічного туризму.

Мета роботи – обґрунтувати використання ферментованих овочів для створення інноваційного локального продукту з високою доданою вартістю.

Завдання дослідження: Опрацювати теоретичні джерела; Вивчити світовий та український досвід виробництва ферментованих овочів; Обґрунтувати доцільність їх впровадження в локальну крафтову модель;

Розробити технологічну схему виробництва; Провести дегустаційно-органолептичну оцінку; Визначити вимоги безпеки праці; Провести техніко-економічний аналіз ефективності виробництва.

Наукова новизна полягає у поєднанні традицій ферментації з принципами вертикально-інтегрованої кооперації для створення безпечного, здорового продукту з туристичним потенціалом.

Практичне значення – можливість застосування результатів у навчальному процесі, гастрономічному туризмі, харчовому виробництві та створенні патенту на інноваційний продукт ферментації.

За результатами роботи опубліковано 3 тези доповідей:

1. Василь Пасічний, Коротка Юлія, Ігор Мусієнко. Вплив інгредієнтів - на функціонально-технологічні показники м'ясних снєків. Матеріали 90 Міжнародної наукової конференції молодих учених, аспірантів і студентів "Наукові здобутки молоді – вирішенню проблем харчування людства у ХХІ столітті", 11-12 квітня 2024 р. – К.: НУХТ, 2024 р. – Ч.1. – С. 296.

2. Інна ДАНИЛЕВИЧ, Василь ПАСІЧНИЙ, Ігор МУСІЄНКО. Напівфабрикати з використанням смакових композицій. Промисловість та крафт для HoReCa в туризмі: досвід, проблеми, інновації: Програма та матеріали II-гої Міжнародної науково-практичної конференції, 23-24 травня 2024 р., м.Київ. – К.: НУХТ, 2024р. – С.237-238.

3. Інна ДАНИЛЕВИЧ, Василь ПАСІЧНИЙ, Ігор МУСІЄНКО. Використання смакових композицій у виробництві напівфабрикатів. II-й Форум «Інноваційні підходи в промисловому та крафтовому виробництві: виклики та можливості» : Програма та матеріали II-го форуму, 17-18 жовтня 2024 р., м.Київ. – К.: НУХТ, 2024р. – 141с.

РОЗДІЛ 1.

АНАЛІЗ ВИКОРИСТАННЯ ФЕРМЕНТАЦІЇ У ТЕХНОЛОГІЯХ ХАРЧОВИХ ПРОДУКТІВ

1.1. Ферментація як технологічний процес

Ферментаційні процеси є складними біохімічними явищами, які мають значний вплив на властивості харчової продукції, включаючи її смак, поживність та тривалість зберігання. Вони базуються на перетворенні органічних речовин за участю ферментів або мікроорганізмів, що веде до створення нових сполук, які змінюють структуру сировини. У виробництві харчових продуктів, особливо соусів із ферментованих фруктів, цей метод відіграє визначальну роль. Завдяки ферментації, продукти набувають специфічного смаку, аромату, поліпшеної консистенції та тривалішого строку зберігання без необхідності додавання консервантів. Такий підхід дозволяє забезпечити як мікробіологічну стабільність продукції, так і відповідність вимогам споживачів щодо натуральності.

Під впливом ферментації відбувається не тільки трансформація цукрів у кислоти або спирти, а й покращення текстурних, ароматичних і хімічних характеристик. Наприклад, в процесі молочнокислого бродіння глюкоза розпадається до пірувату, який, завдяки дії лактатдегідрогенази, перетворюється в молочну кислоту. Зниження кислотно-лужного балансу середовища пригнічує розвиток небезпечних мікроорганізмів, забезпечуючи консервувальні властивості. Окрім цього, утворюються ароматичні речовини, що впливають на привабливість продукту для споживача. Ці реакції можуть доповнюватись утворенням летких органічних сполук, ефірів, альдегідів, які надають унікального аромату. Деякі з цих сполук відіграють роль в утворенні так званого «букету» — комплексного аромату, що формується під час тривалого дозрівання продукту.

Lactobacillus, що є типовими представниками молочнокислих бактерій, активно застосовуються для обробки лимонів, роблячи їх м'якими, насиченими смаком та ідеальними для створення соусів. Такі зміни

обумовлені впливом ферментів на клітинні стінки плодів, що сприяє вивільненню пектину — природного загущувача. Ці бактерії потребують анаеробних умов, отже, для ефективного процесу необхідна герметизація посудин, у яких відбувається бродіння. Герметичність виключає контакт із киснем, що перешкоджає розмноженню аеробних мікроорганізмів. При цьому важливо контролювати не лише герметичність, а й температуру, яка забезпечує активність бактерій. Ферментовані лимони не лише набувають м'якшої структури, але й стають більш насиченими біоактивними речовинами, що позитивно впливає на їхню функціональну цінність.

З іншого боку, оцтова ферментація проходить за участю кисню. Бактерії роду *Acetobacter* окислюють спирт до оцтової кислоти, що є базовою складовою оцту та чинником із сильними антимікробними властивостями. Оцтова кислота, крім своїх антисептичних властивостей, також сприяє створенню характерного кислого смаку та аромату, який цінується в кулінарії. Алкогольна ферментація, де головну роль відіграють дріжджі *Saccharomyces cerevisiae*, веде до утворення етанолу, який теж має консервувальну дію і формує характерний смак. Крім цього, у процесі утворюються ефіри, які доповнюють смакову палітру фруктовими або квітковими відтінками. Їхня присутність надає продуктам більш складного й багатогранного аромату, що покращує їх сприйняття споживачами.

Контроль таких параметрів, як температура, тривалість, наявність кисню, кислотність та кількість субстрату, є необхідною умовою ефективної ферментації. Наприклад, для молочнокислих бактерій ідеальна температура становить 30–40°C, тоді як для дріжджів — 20–30°C. Відхилення можуть призвести до погіршення якості або утворення шкідливих сполук. Високі температури, хоч і пришвидшують ферментацію, можуть спричинити утворення побічних продуктів, таких як перекис водню або ацетон, що погіршують якість. Низькі температури, навпаки, можуть сповільнити активність ферментів і затягнути процес. Задля досягнення стабільних

результатів, необхідно вдаватися до постійного моніторингу температурних режимів і, за необхідності, їх коригування.

Виробництво сучасної ферментованої продукції здійснюється із застосуванням спеціалізованого обладнання — ферментерів, які стабілізують температурний режим. Також важливо моніторити процес шляхом вимірювання кислотності, залишкового цукру, рівня спирту та кислот. За потреби параметри коригуються — наприклад, змінюється температура чи додаються буферні речовини. До того ж, застосування автоматизованих систем управління з використанням сенсорів дозволяє ефективно підтримувати необхідні умови в реальному часі, що знижує ймовірність людської помилки та підвищує стабільність процесу. Додатково, такі системи можуть бути інтегровані з аналітичним програмним забезпеченням, що дозволяє прогнозувати результати ферментації та оптимізувати технологічні процеси у виробництві соусів.

Ферментація змінює хімічний склад продукту: складні вуглеводи та білки розщеплюються до простіших форм, що краще засвоюються організмом. Окрім цього, ферментовані продукти можуть містити більше вітамінів групи В, антиоксидантів, поліфенолів, що позитивно впливають на здоров'я, знижуючи ризики хронічних недуг. Бактерії, які беруть участь у процесі, здатні синтезувати додаткові корисні мікроелементи, що підвищують функціональну цінність продукту. Важливим є й те, що біодоступність мінералів підвищується завдяки ферментації, оскільки зменшується вміст антинутрієнтів, таких як фітати. Такі властивості роблять ферментовані продукти привабливими для людей із підвищеними вимогами до раціону — спортсменів, людей похилого віку, осіб із чутливою системою травлення.

Продукти бродіння довше зберігаються без додавання консервантів. Водночас руйнування клітинних оболонок плодів сприяє вивільненню пектину, що надає соусам потрібної густоти. Текстура стає більш однорідною, що важливо для якості кінцевого виробу. Це особливо

актуально для приготування соусів, де потрібна стабільна в'язкість і здатність рівномірно покривати страви. Завдяки ферментації можна уникнути застосування штучних загущувачів та стабілізаторів, що відповідає сучасним вимогам до чистої етикетки. Споживачі все частіше звертають увагу на склад продукції, і саме натуральність та простота рецептури стають конкурентною перевагою на ринку.

Отже, застосування ферментації у харчовій промисловості, особливо при створенні соусів на основі ферментованих лимонів, сприяє отриманню натуральних, безпечних і стабільних продуктів з високою споживчою цінністю. Для досягнення стабільної якості потрібно забезпечити точне регулювання процесу, орієнтуючись на очікування сучасного споживача. Розуміння біохімічних та технологічних основ ферментації дозволяє ефективно впроваджувати цей метод у виробництво і розробляти нові рецептури харчових продуктів, що відповідають сучасним стандартам якості, безпеки та функціональності. Таким чином, ферментація стає не лише методом збереження, але й інструментом для створення інноваційної продукції з доданою вартістю, яка має потенціал стати невід'ємною частиною здорового харчування.

1.2. Ензими та їх використання в крафтових продуктах

Ферменти (ензими) являють собою специфічні біокаталізатори білкової природи, які прискорюють хімічні реакції, що відбуваються в організмах рослин і тварин. Людство почало використовувати ферментативні процеси ще з давніх часів. Одним із перших прикладів цілеспрямованого використання ферментів є виноробство, де ферментативні реакції відіграють ключову роль у трансформації сировини в готовий продукт.

Сучасне розуміння ферментів почало формуватися на початку ХІХ століття. У 1833 році Ансельм Пайен разом із Жаном Персо описали речовину, яку виявили в осаді солодового екстракту. Ця речовина, чутлива до температури, могла перетворювати крохмаль на цукри. Це відкриття поклало

початок науковому вивченню ферментів. До кінця того ж століття Еміль Фішер сформулював концепцію «ключа і замка», відповідно до якої фермент взаємодіє з певним субстратом настільки точно, як ключ до відповідного замка.

На сьогодні науці відомо понад дві тисячі різних ферментів, і цей перелік постійно поповнюється. Класифікація ферментів ґрунтується на типі реакцій, які вони каталізують. Серед основних класів ферментів виділяють оксидоредуктази, трансферази, гідролази, ліази, ізомерази та лігази. Гідролази – це клас ферментів, що каталізують реакції розщеплення складних органічних сполук із залученням молекул води, розкладаючи їх на простіші структури.

До групи гідролаз належать ферменти, які активно застосовуються в харчовій промисловості, зокрема в м'ясопереробці. Прикладами є папаїн, бромелайн та трансклутаміназа. Більшість гідролаз, включно з переліченими ферментами, мають протеолітичну активність – вони здатні розщеплювати білки на дрібніші сполуки: пептиди, амінокислоти, пептони. Загальна схема реакції, яку вони каталізують, має вигляд:



де R і R' – радикали амінокислот, пептидів або поліпептидів.

Протеолітичні ферменти поділяються на протеази та протеїнази. Перші здатні розщеплювати пептиди, другі ж – безпосередньо білки. У рамках цього дослідження розглянуто дію протеїназ: папаїну, бромелайну, а також трансклутамінази – ферменту з властивостями пептид-трансферази.

М. Бергманн у своїх дослідженнях встановив, що протеїнази здатні розщеплювати як білки, так і поліпептиди. В умовах дії цих ферментів білкові структури м'яса руйнуються до простіших сполук – амінокислот і пептонів. Це знання активно застосовується в м'ясній промисловості для поліпшення органолептичних та харчових характеристик продукту.

Однією з основних властивостей ферментів є їх висока специфічність, тобто здатність впливати лише на певні субстрати. Ефективність

ферментативного гідролізу залежить від наявності в білковій молекулі функціональних груп, таких як аміно-, сульфгідрильні або оксигрупи. Підбір відповідного ферменту має вирішальне значення для досягнення бажаного технологічного результату.

Ферменти можуть діяти не лише в живих клітинах, а й поза ними – у виробничих умовах. Для технологічного використання ферменти зазвичай представлені у вигляді комплексних препаратів, які, окрім активного ферменту, містять супутні речовини. Ці комплексні суміші називають ферментними препаратами. Їхнє використання дозволяє оптимізувати виробництво, пришвидшити технологічні процеси та підвищити якість готових продуктів.

Застосування ферментних препаратів, зокрема протеїназ, сприяє підвищенню цінності м'ясної продукції за рахунок пом'якшення структур жорстких тканин. Це особливо важливо при переробці м'яса старих тварин або сировини з високим вмістом сполучної тканини. Також ферменти дозволяють ефективніше використовувати субпродукти, які в іншому випадку залишалися б не затребуваними.

У харчовій промисловості ферменти рослинного походження знаходять широке застосування: у хлібопекарстві (амілази, протеїнази), пивоварінні (амілази), у виробництві лікарських засобів та біологічно активних добавок. Папаїн і бромелайн – яскраві представники рослинних протеїназ – є популярними інгредієнтами багатьох ферментативних засобів.

Традиційно в м'ясопереробній галузі використовували ферменти тваринного походження, наприклад з підшлункової залози. Проте сьогодні зростає популярність рослинних ферментів (папаїн, бромелайн), а також ферментів мікробіального походження, таких як трансглютаміназа.

Існує декілька способів застосування ферментів до м'ясної сировини: ін'єкції в живу тварину до забою, шприцювання у м'язи, поверхнева обробка, а також внесення ферменту до м'ясного фаршу. Кожен із методів має свої переваги в залежності від типу сировини та бажаного ефекту.

Папаїн отримують шляхом висушування соку незрілих плодів папайї (*Carica papaya*), після чого проводять очищення шляхом осадження домішок і фракціонування. Його іноді називають «рослинним пепсином». Цей фермент має молекулярну масу близько 20 700 дальтонів, і складається з 212 амінокислотних залишків. Оптимальні умови дії папаїну залежать від властивостей субстрату, і можуть варіюватися від слабо кислого до слабо лужного середовища.

Структура молекули папаїну включає три дисульфідні містки, з яких одна містить активну дисульфідну групу, що бере участь у каталітичному процесі. Властивістю, яка вирізняє папаїн серед інших ферментів, є його активація за допомогою синильної кислоти та сульфгідрильних сполук. У м'ясній промисловості папаїн використовують для покращення текстури м'яса, оскільки він здатен ефективно руйнувати як м'язові білки, так і колагенові волокна.

Методи застосування папаїну варіюються: фермент можна наносити безпосередньо на поверхню м'яса у вигляді порошку або розчину, занурювати шматки м'яса у ферментний розчин, або вводити фермент ін'єкційно. Ефективним методом є попереднє ін'єкування ферменту тваринам за кілька хвилин до забою. У такому випадку фермент рівномірно розподіляється по всьому тілу через кровотік і діє на білки вже після забою. Концентрація папаїну в таких випадках зазвичай не перевищує 5 мг/кг, хоча для обробки м'яса старих тварин дозування може бути збільшене до 30 мг/кг.

Інший рослинний фермент, бромелайн, добувається зі соку стебел ананасу. Після фільтрації та осадження за допомогою ацетону отримують очищений препарат. Хоча бромелайн присутній у всіх частинах рослини, саме в стеблі його найбільше. Оптимум дії бромелайну – в межах рН 6,0–7,0, що збігається з природним рН м'яса (5,8–6,2), роблячи його ефективним у м'ясопереробці. Бромелайн, подібно до папаїну, впливає не лише на м'язові білки, а й на колаген та еластин. У сухому вигляді його застосовують для

тендеризації м'яса, а також у медицині – для лікування запалень, набряків і навіть тромбозів.

У промислових масштабах для виробництва ферментів активно використовують мікроорганізми – представників родів *Aspergillus*, *Penicillium*, *Bacillus*, *Streptococcus* та ін. Протеїнази, отримані таким шляхом, за властивостями подібні до ферментів рослинного походження.

Одним із найцікавіших ферментів мікробіального походження є трансглютаміназа, яку було вперше вивчено у 1959 році. Її біохімічні функції стали зрозумілими завдяки дослідженням, що проводилися на факторі згортання крові (XIII фактор). Трансглютаміназа здатна «зшивати» білкові молекули, створюючи між ними ковалентні поперечні зв'язки.

Цей фермент каталізує реакції між амінокислотними залишками глутаміну та лізину, що дозволяє створювати стабільні білкові структури. Завдяки цьому властивості трансглютаміназу застосовують у виробництві м'ясних фаршів з покращеною текстурою. В результаті утворення поперечних зв'язків утворюються високомолекулярні сполуки з підвищеною реологічною стабільністю. Це сприяє отриманню продуктів з однорідною, гелеподібною консистенцією та покращеними органолептичними характеристиками.

Таким чином, ферменти, зокрема протеїнази папаїн, бромелайн і трансглютаміназа, мають широке і перспективне застосування в м'ясній промисловості. Їх використання дозволяє не лише покращити якість м'ясних продуктів, але й ефективніше використовувати сировину, знижуючи виробничі втрати та підвищуючи економічну доцільність виробництва.

1.3. Актуальність та перспективи ферментації овочів для крафтових продуктів в системі HoReCa

Використання ферментованих овочів і овочевих салатів, створених на основі ферментованих овочів, є однією з актуальних сучасних тенденцій у харчовій промисловості, що значно розширює можливості виробництва нових продуктів із покращеними органолептичними та поживними властивостями. Процес ферментації овочів має глибокі історичні корені і був відомий людству ще в давнину, адже він забезпечував ефективний метод консервування продуктів, одночасно покращуючи їх смак та користь. З розвитком сучасних технологій ферментація набула нових форм, що дозволяють більш точно контролювати процес і створювати високоякісні продукти, які відповідають сучасним вимогам споживачів.

Ферментовані овочі і овочеві салати, що отримують завдяки ферментації, використовуються у виробництві різноманітних страв, зокрема як основа для соусів та приправ. Цей процес дозволяє значно продовжити термін зберігання сировини та кінцевого продукту, забезпечуючи при цьому унікальний смаковий профіль та покращену харчову цінність. Серед найпоширеніших ферментованих овочів, які застосовуються у харчовій промисловості, – капуста, огірки, морква, буряк, а також овочеві суміші, які готують у вигляді салатів. Вони стають важливими інгредієнтами для створення соусів, що відповідають сучасним трендам здорового харчування і натуральності.

Ферментація овочів — це біохімічний процес, під час якого природні цукри, що містяться у сировині, перетворюються на молочну кислоту або інші органічні кислоти за участю корисних мікроорганізмів, таких як молочнокислі бактерії. Це знижує рН продукту, створюючи кисле середовище, яке є несприятливим для розвитку патогенних бактерій, а отже підвищує безпеку та тривалість зберігання продукту без необхідності додавання штучних консервантів. Крім того, саме завдяки цьому процесу ферментовані овочі набувають нових смакових відтінків, які поєднують у

собі кислуваті, солоні та солодкуваті ноти, що робить їх особливо цінними для виробництва складних смакових композицій, наприклад, у соусах.

Ферментовані овочі у вигляді салатів або як складова соусів мають не лише привабливі смакові властивості, а й значно збагачують продукти корисними речовинами. В процесі ферментації утворюються пробіотики — живі корисні бактерії, що підтримують баланс мікрофлори кишечника, покращують травлення та зміцнюють імунітет. Вони сприяють підвищенню biodоступності вітамінів, особливо групи В, а також збільшенню концентрації мінералів і антиоксидантів, що робить ферментовані овочеві продукти важливим компонентом здорового харчування. Такі овочі у вигляді салатів або приправ до страв можуть підтримувати не лише гастрономічну цінність, але й покращувати загальний стан здоров'я споживачів.

Крім того, ферментовані овочеві салати надають виробам нових функціональних властивостей. Сучасний споживач все частіше віддає перевагу продуктам, які не лише смачні, а й корисні для організму, зокрема тим, що містять натуральні пробіотики та антиоксиданти. Використання ферментованих овочів у виробництві соусів і салатів дозволяє зменшити кількість доданої солі і цукру, оскільки природні кислоти, які утворюються під час ферментації, підкреслюють смакові якості продукту, не потребуючи додаткового підсилення смаку хімічними добавками. Це важливо для людей, які стежать за харчуванням, обмежують споживання солі або прагнуть вести здоровий спосіб життя.

Технологія виробництва ферментованих овочевих салатів та соусів включає кілька важливих етапів. Спочатку сировину очищають, ретельно нарізають та піддають процесу ферментації. Тривалість ферментації може варіюватися від кількох днів до кількох тижнів, залежно від типу овочів, температури та бажаного кінцевого результату. Для ініціювання процесу використовують закваски із спеціально відібраними штамами корисних бактерій, які розщеплюють природні цукри та забезпечують необхідний

рівень кислотності. Після ферментації овочі можна безпосередньо використовувати у виробництві соусів, приправ, салатів або інших продуктів.

Використання ферментованих овочевих салатів у харчовій промисловості має низку важливих переваг. По-перше, такі продукти мають тривалий термін зберігання без застосування штучних консервантів, завдяки природній кислотності. Це не тільки знижує витрати на зберігання і транспортування, а й відповідає сучасним запитам споживачів на натуральність. По-друге, ферментовані овочі сприяють збереженню природного кольору та текстури продукту, що є важливим для естетичної привабливості та якості кінцевих виробів. Ферментовані салати, наприклад, можуть зберігати насичений колір та природну хрусткість, що позитивно впливає на загальне враження від продукту.

Ще одним важливим фактором є екологічність технології ферментації. Порівняно з традиційними методами консервування, такими як термічна обробка або використання хімічних консервантів, ферментація є менш енергозатратною і потребує менше ресурсів, що дозволяє зменшити екологічний слід виробництва. Це відповідає світовим трендам сталого розвитку і екологічної відповідальності, що робить ферментовані овочі та салати не лише смачними та корисними, але й дружніми до природи.

Завдяки своїм смаковим властивостям ферментовані овочі та салати відкривають великі можливості для створення нових гастрономічних продуктів. Вони можуть слугувати базою для унікальних соусів із багат шаровим смаковим профілем, де поєднуються кисло-солодкі, солоні та навіть пряні нотки. Наприклад, ферментовані капуста чи огірки надають соусам глибокі аромати і пікантність, які ідеально поєднуються з м'ясними та рибними стравами, а також овочевими стравами. Такі продукти здатні задовольнити найвибагливіші смакові побажання споживачів і сприяють розвитку кулінарних експериментів.

Важливо підкреслити, що ферментовані овочі та салати не лише покращують смак і корисність продуктів, а й сприяють підтримці здоров'я

травної системи. Пробиотики, які утворюються під час ферментації, допомагають підтримувати здоровий баланс кишкової мікрофлори, що особливо важливо в сучасних умовах, коли харчування часто буває недостатньо збалансованим, а застосування антибіотиків порушує нормальну мікрофлору. Крім того, ферментовані продукти мають потенціал підвищувати імунітет і покращувати загальне самопочуття.

Таким чином, застосування ферментованих овочів і овочевих салатів у виробництві соусів є не просто технологічним прийомом, а складним процесом, який поєднує у собі давні традиції та сучасні наукові досягнення. Вони відкривають нові перспективи у створенні продуктів із підвищеними органолептичними, функціональними та поживними характеристиками, що відповідають актуальним вимогам ринку та споживачів, які прагнуть збалансованого, смачного і корисного харчування.

Висновки до 1 розділу

Ферментація є ключовим біохімічним процесом, який кардинально впливає на властивості харчової продукції, покращуючи її смак, поживність та термін зберігання. Цей метод, заснований на трансформації органічних речовин за участю ферментів або мікроорганізмів, відіграє вирішальну роль у виробництві, зокрема, крафтових продуктів, таких як соуси з ферментованих фруктів, де він забезпечує мікробіологічну стабільність та відповідність вимогам споживачів щодо натуральності.

Процеси ферментації, включаючи молочнокисле бродіння, оцтову та алкогольну ферментацію, не лише перетворюють цукри на кислоти чи спирти, а й покращують текстурні, ароматичні та хімічні характеристики продуктів. Наприклад, *Lactobacillus* активно використовуються для обробки лимонів, роблячи їх м'якшими та насиченішими, що сприяє вивільненню пектину і надає соусам бажаної густоти. Контроль таких параметрів, як температура, тривалість, наявність кисню та кислотність, є критично важливим для ефективності процесу та запобігання утворенню шкідливих сполук. Сучасне виробництво ферментованої продукції використовує спеціалізоване обладнання (ферментери) та автоматизовані системи управління для забезпечення стабільності та якості.

Застосування ферментів (ензимів), зокрема протеїназ (папаїн, бромелайн, трансглютаміназа), є ще одним важливим аспектом у харчовій промисловості, особливо у м'ясопереробці та крафтовому виробництві. Ці біокаталізатори здатні розщеплювати білки та поліпептиди, покращуючи органолептичні та харчові характеристики продуктів, наприклад, розм'якшуючи м'ясо та підвищуючи його цінність. Висока специфічність ферментів дозволяє досягати бажаних технологічних результатів, а їхнє використання у вигляді комплексних препаратів оптимізує виробничі процеси.

Ферментовані овочі та овочеві салати є актуальною тенденцією у харчовій промисловості, розширюючи можливості виробництва нових

продуктів із покращеними властивостями. Вони забезпечують продовження терміну зберігання, унікальний смаковий профіль та збагачення корисними речовинами, такими як пробіотики, вітаміни групи В, мінерали та антиоксиданти. Це робить ферментовані овочеві продукти цінним компонентом здорового харчування та дозволяє зменшити кількість доданої солі та цукру. Екологічність технології ферментації, її енергоефективність та зниження екологічного сліду роблять цей підхід привабливим у контексті сталого розвитку.

Отже, ферментація є не просто методом консервування, а потужним інструментом для створення інноваційної продукції з доданою вартістю.

Розуміння біохімічних та технологічних основ ферментації, а також застосування ферментних препаратів, дозволяє ефективно впроваджувати цей метод у виробництво, розробляти нові рецептури харчових продуктів та задовольняти потреби сучасного споживача, який прагне до натурального, безпечного, смачного та функціонально цінного харчування.

РОЗДІЛ 2.

АНАЛІЗ ТУРИСТИЧНОГО (ЕКСКУРСІЙНОГО) ОБСЛУГОВУВАННЯ НА ПІДПРИЄМСТВІ ТОВ «Карпати Мигово»

2.1 Особливості розвитку відвідувач гастрономічного туристичної галузі в Чернівецькій області

Туристична галузь є важливим чинником економічного зростання. Розвиток гастрономічний туризм на основі місцевих харчових ініціативу зумовлює стабільне й динамічне збільшення надходжень до бюджету, здійснює істотний позитивний вплив на галузі економіки (транспорт, торгівля, зв'язок, будівництво, сільське господарство тощо). Туризм сприяє підняттю зайнятості населення, міжнародній інтеграції, піднесенню ринкових відносин, збереженню екологічної рівноваги, залученню громадян до популяризації історико-культурної спадщини краю.

Регіональний аналіз міста Чернівці та Чернівецької області показує, що регіон є мультикультурним, має значну кількість об'єктів релігійного гастрономічний туризм на основі місцевих харчових ініціативу та історико – архітектурної спадщини. Розвинута мережа заповідників, національних парків, велика кількість пам'яток природи, пам'яток садово-паркового мистецтва та інших об'єктів природно-заповідного фонду (природно-заповідний фонд області включає 331 об'єкт площею 101,231 тис. га та становить 12,8% території області, що удвічі більше, ніж у середньому по Україні) ваблять потенційного відвідувач гастрономічного туруа. Окрім того, цей мальовничий куточок України на час воєнного стану став прихистком для багатьох людей, що змушені втікати з окупованих територій.

Варто зазначити про вплив на гастрономічний туризм на основі місцевих харчових ініціатив фотолокацій, що стають потужним відвідувач гастрономічного туристичним двигуном, який спонукає до подорожей. Зростає кількість тюльпанових полів, в цьому році було висаджено лавандове поле –

фото з них надзвичайно популярні в соціальних мережах. Також варто згадати про потенціал гастрономічної привабливості нашої області, адже буковинська місцева кухня з ферментованими та крафтовими стравами увібрала в себе найкраще з кухонь різних регіонів. Цей напрямок зараз популярний в усьому світі.

Використовуючи статистичні дані Державного сайту статистики, не зайве відзначити, що станом на 1 січня 2022 року відвідувач гастрономічного туристичні послуги в межах Чернівецької області надавали 55 суб'єктів відвідувач гастрономічного туристичної діяльності, з яких 6 туроператорів і 49 турагентів. У регіоні станом на кінець 2022 року дотичними до надання спектру послуг у межах локальної крафтової гастрономії були 126 колективних закладів розміщення та 99 садіб сільського зеленого гастрономічний туризм на основі місцевих харчових ініціативу. Хоча в Україні наразі триває війна, регіон вдало популяризує розвиток відвідувач гастрономічного туристичної галузі, адже це додаткові фінансові ресурси, які можуть залишитись і бути апробовані на рівні громад регіону[68].

Стратегією розвитку Чернівецької області на період до 2027 року саме галузь гастрономічний туризм на основі місцевих харчових ініціативу визначено як одну із стратегічних цілей (SMART-спеціалізація) на основі потенціалу економічного зростання з можливостями залучення інвестиційних ресурсів та збільшенням зайнятості населення.

Вдале географічне розташування, сприятливі кліматичні умови, особливості рельєфу (компактне розміщення рівнинної, передгірської та гірської частини, долини рік із каньйоноподібними ділянками), наявність багатьох компонентів рекреаційних ресурсів, багатой історико-культурної спадщини, тривале співіснування різних культур та традицій на відносно невеликій території, є чинниками розвитку відвідувач гастрономічного туристичного потенціалу Чернівецької області.

В області наявні сприятливі можливості для розвитку різного виду гастрономічний туризм на основі місцевих харчових ініціативу: водного,

пішохідного, гірського, альпінізму, кінного, лижного та велосипедного. Наявність на території області виняткових печер створюють умови для проведення агровідвідувач гастрономічного туруічних маршрутного спелеогастрономічний туризм на основі місцевих харчових ініціативу.

Чернівецька область є мультикультурним регіоном, який охоплює значний відвідувач гастрономічного туруічний та рекреаційний потенціал, адже саме ця територія – це перехрестя трьох історико-етнографічних районів (Буковина, Бессарабія, Гуцульщина). Крім того, регіон вважається південно-західним форпостом Київської Русі (України Руси), співочою столицею країни та батьківщиною «Червоної рути», місцем проживання видатних історичних постатей.

Поліетнічність Буковини надає особливого характеру і європейський приклад для України – «Єдність у розмаїтті». Буковинський край багатий на пам'ятки історії та культури (автентичні історичні пам'ятки української, австрійсько-німецької, румунської, польської, молдавської, єврейської, турецької та інших культур).

Чернівці та Чернівецька область також мають значну кількість об'єктів історико-архітектурної спадщини, поєднання різних архітектурних стилів, таких як барокко, готика, модерн, класицизм, еkleктика, конструктивізм та ін., свідчить про мультиархітектурність регіону. Область характеризується співіснуванням великої кількості об'єктів релігійного гастрономічний туризм на основі місцевих харчових ініціативу (православні в т.ч. старообрядницькі, греко-католицькі, римо-католицькі в т.ч. єзуїтські, вірменські, протестантські, іудейські храми та святині), що вказує і на мультирелігійність регіону.

Загалом у Чернівецькій області на державному обліку та під охороною перебуває 1771 пам'ятка історії та культури, з них 467 пам'яток археології (у тому числі 14 – національного значення), 534 – історії (у тому числі 4 – національного значення), 76 – монументального мистецтва, 694 –

архітектури, містобудування (у тому числі 62 – національного значення), 147 музеїв.

Також багатий природно-заповідний фонд області (далі – ПЗФ), що займає 5 місце у державі. Розвинута мережа заповідників, національних парків, велика кількість пам'яток природи, пам'яток садово-паркового мистецтва та інших об'єктів ПЗФ (природно-заповідний фонд області включає 331 об'єкт площею 101,231 тис. га, що становить 12,8% території області, та удвічі більше, ніж у середньому по Україні). В області високий рівень лісистості (близько 30%, по Україні – 15,6), висока густота річкової мережі (на території області розташовані 4240 річок, основні: Дністер, Прут, Черемош, Сірет та ін.), 1150 ставків, 4 водосховища, а кількість водотоків і водойм, становлять відповідно 6% і 4,2% від їх загальної чисельності в державі.

Пріоритетним напрямом екологічно збалансованого гастрономічний туризм на основі місцевих харчових ініціативу на Буковині є розвиток сільського зеленого гастрономічний туризм на основі місцевих харчових ініціативу. Свої послуги відвідувач гастрономічного туруам пропонують 99 приватних садиб сільського, екологічного (зеленого) гастрономічний туризм на основі місцевих харчових ініціативу.

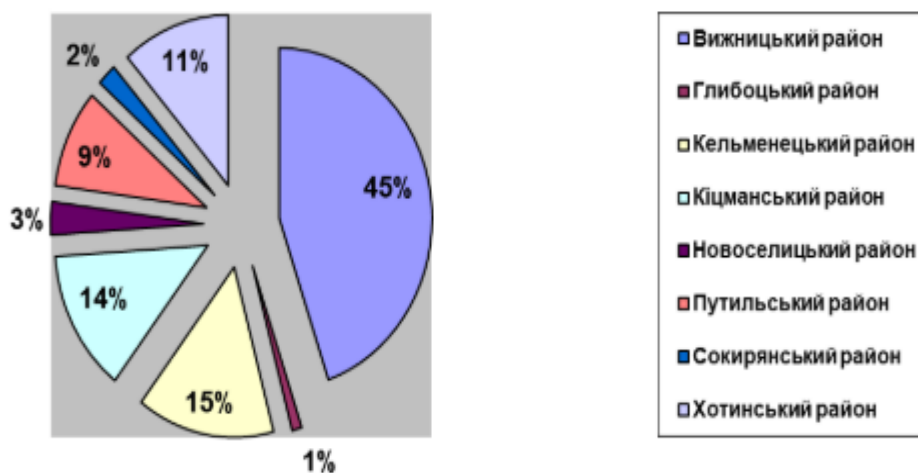


Рис. 2.1 Кількість садиб у розрізі районів Чернівецької області

На території області налічується 90 діючих відвідувач гастрономічного туристичних маршрутів різної класифікації, такі як: пішохідні, кінні, велосипедні, мотоциклетні, автомобільні, уїкендові (1-2 доби), короткотермінові (тиждень), середньотермінові (2-3 тижні), шкільні, молодіжні, сімейні, для дорослих, осіб зрілого віку, професійноорієнтовані, комбіновані («До джерела Лужки», «До печери Довбуша», «Кам'яне кільце парку» та інші).

З метою промоції відвідувач гастрономічного туристичної привабливості області, поширенню інформації та ознайомлення потенційних споживачів з відвідувач гастрономічного туристичними можливостями регіону, презентовано фільм про Буковину «З любов'ю до Буковини», промо - картину «Котилася торба ... або зустріч у просторі без меж», буклет «Туристична Буковина в різноманітті!» (українською та англійською мовами), рекламні банери «Туристичні маршрути Чернівецької області», записники «Буковина відвідувач гастрономічного туристична», методичний посібник для власників сільського (зеленого) гастрономічний туризм на основі місцевих харчових ініціативу, методичні рекомендації щодо організації та перспектив розвитку сільського гастрономічний туризм на основі місцевих харчових ініціативу на Буковині, надруковано книжку «Любіть Буковину», картосхема «Туристична мапа Чернівецької області», буклети: «Туристично – розважальні комплекси Буковини», «Садби сільського зеленого гастрономічний туризм на основі місцевих харчових ініціативу Чернівецької області» та презентаційно-подарункову літературу для представників іноземних делегацій.

З метою підвищення рівня привабливості відвідувач гастрономічного туристичного потенціалу регіону проводиться щорічний «Буковинський відвідувач гастрономічного туристичний ярмарок», започатковано відвідувач гастрономічного туристично – спортивний похід на гору Яровиця приурочений до Дня Незалежності України. При цьому активно розвивається подієвий

гастрономічний туризм на основі місцевих харчових ініціатив: міжнародний поетичний фестиваль «Meridian Czernovitz», Фестиваль Маланок, «Петрівський ярмарок», «Буковинська осінь», молодіжні фестивалі «Обнова – фест», «Памір – фест», тощо.

Сучасні тенденції розвитку гастрономічний туризм на основі місцевих харчових ініціативу вимагають формування та просування відвідувач гастрономічного туристичного продукту, скерованого на конкретного споживача, який сьогодні є більш інформований, незалежний, розкутий та критично й вибагливо відноситься до пропонованих йому товарів і послуг. Формування відвідувач гастрономічного туристичного продукту у відповідності до потреб споживача потребує запровадження ефективної системи маркетингу та просування.

2.2. Характеристика підприємства ТОВ «Карпати Мигово»

Підприємство "Карпати Мигово" - це невеликий та надзвичайно затишний комплекс, розташований у самому серці Карпат. Засноване у 2015 році, кооперативна структура локального виробництва вже встигло здобути популярність серед тих, хто прагне насолодитися природною красою та гуцульським колоритом, не вирушаючи при цьому на далекі відстані.

Кінцевий бенефіціарний власник (контролер): Адреса: Україна, 59300, Чернівецька область, Кіцманський район, м. Кіцмань, вул. Незалежності, буд. 4, кв. 44 (табл.2.1).

У котеджному комплексі «Карпати» номери класу «економ» створені для тих, хто вибирає оптимальне співвідношення якості і ціни. Номери, блокової системи орієнтовані на молоді сім'ї, закоханих і друзів, які бажають насолодитися красою природи, повноцінно відпочити на гірськолижному курорті. До кожного котеджу примикає альтанка з мангалом, є дитячий ігровий майданчик, паркінг.

Таблиця 2.1 Загальна характеристика підприємства

Параметр	Інформація
Повна назва	ТОВ "КАРПАТИ МИГОВО"
Адреса	Україна, 58000, Чернівецька область, м. Чернівці, вул. Череповецька, буд. 24
Телефон	+380 (96) 887-30-00
Дата заснування	06.10.2015
Директор	Рудейчук Руслан Михайлович
Стан	Зареєстровано
Код ЄДРПОУ	40052431
Статутний капітал	2 000 грн
Основний вид діяльності	79.11 Діяльність туристичних агентств
Інші види діяльності	Виробництво інших харчових продуктів, н.в.і.у., Прокат товарів для спорту та відпочинку, Управління нерухомим майном за винагороду або на основі контракту, Постачання інших готових страв, Діяльність ресторанів, надання послуг мобільного харчування, Організування інших видів відпочинку та розваг, Функціонування атракціонів і тематичних парків, Надання інших послуг догляду із забезпеченням проживання, Організування конгресів і торговельних виставок, Надання інших послуг бронювання та пов'язана з цим діяльність, Діяльність туристичних операторів, Надання в оренду й експлуатацію власного чи орендованого нерухомого майна, Діяльність готелів і подібних засобів тимчасового розміщення
Керівники	Рудейчук Руслан Михайлович (Керівник)
Власники	Рудейчук Руслан Михайлович (Засновник)

Основні ознаки підприємства:

- Екскурсії: У "Карпати Мигово" зможете взяти участь у незабутніх екскурсіях, де дізнаєтеся багато цікавого про Карпати, їхню природу та культуру.

- Гуцульський Колорит: "Колиба" - це ідеальне місце для проведення свят, банкетів, бізнес-зустрічей та навіть романтичних вечорів. Тут пригостять національною музикою та справжньою гуцульською атмосферою.

- Кухня: кулінарні майстри готують найсмачніші страви, поєднуючи українську традиційну кухню з елементами європейської. Великий вибір алкогольних напоїв доповнює смачний обід.

- Години Роботи: Бар та місцева кухня з ферментованими та крафтовими стравами працюють зранку до вечора, готові обслуговувати наших гостей. Для зручності, наш локальний гастрономічний заклад також пропонує послугу доставки.

Історія розвитку:

(Мигово) – невелике село, яке знаходиться в самому початку Прикарпаття у районі області, біля підніжжя мальовничих вершин Кічера та Стіжок, на відстані всього 60 км від Чернівців. Неподалік знаходиться урочище Солонець, здавна відомого своїми джерелами цілющих мінеральних вод. Завдяки такому розташуванню і природним умовам сніг тут випадає рано, у великій кількості й тримається з грудня до березня. Дорогою до села можна побачити, як сповнюються величі Українські Карпати. Саме тут, у серці гір, починаються традиції та історія Буковини та Гуцульщини. У Мигівському лісництві є мисливські угіддя.

Після відкриття на території села гірськолижного комплексу, Мигове отримало широку популярність. Все життя в селі буквально перевернулося. Там, де ще недавно мешканці ходили в ліс по гриби, почали здійснюватися приватні котеджі, готові цілий рік до прийому відвідувач гастрономічного туруів. Вартість землі навколо гірськолижного комплексу вмить злетіла,

завдяки чому багато місцевих жителів змогли вирішити свої фінансові проблеми. Був введений в експлуатацію додатковий автобусний рейс, який тричі на день довозить відвідувач гастрономічного туруів з обласного центру безпосередньо до гірськолижного спуску.

Відпочинок у Мигово немає сезону, відвідувач гастрономічного туруів чекають у будь-яку пору року. Влітку можна прогулятися красивими місцями, а взимку любителів активного відпочинку чекає траса гірськолижного комплексу, де відкривається можливість прокотитися на гірських лижах. На території комплексу є одна траса довжиною 900 метрів. У селі розташовані готелі, готові приймати відвідувач гастрономічного туруів цілий рік, а також численні котеджі та садиби.

Організація виробництва та виробничі потужності:

Підприємство "Карпати Мигово" не обмежується лише наданням послуг у межах локальної крафтової гастрономії, але також має свої власні виробничі потужності. Виробництво спрямоване на готування страв для локальний гастрономічний закладу та "Колиби", яка є частиною комплексу. Кулінарні майстри володіють високою кваліфікацією та готують смачні страви з українського та європейського меню, використовуючи найкращі інгредієнти. Підприємство має велику кухню, де працюють досвідчені кухарі.

Організація відвідувач гастрономічного туруичного обслуговування:

У "Карпати Мигово" надання послуг у межах локальної крафтової гастрономії - це одна з основних складових діяльності. Підприємством організуються агроекскурсії та дегустаційні візити для гостей, що дозволяє поглибити знання про Карпати, природу, місцеву культуру та традиції. Працівники прагнуть забезпечити незабутні враження для кожного гостя, пропонуючи різноманітні маршрути та програми для агровідвідувач гастрономічного туруичних маршрутів.

Організаційна структура підприємства:

Для об'єкта дослідження характерна лінійна структура управління. Така схема організації керування комплексом "Карпати Мигово" передбачає

лінійні форми зв'язку між ланками управління; уся відповідальність за управління та вироблення управлінських рішень зосереджується у лінійного менеджера.

Лінійний менеджер повністю відповідальний за роботу всього комплексу (малого за розмірами) або його структурних підрозділів (у більшому готелі). Кожен працівник підрозділу прямо підпорядковується лише одному керівнику який приймає всі керівні рішення. Керівник вищого рівня не може віддавати накази персоналу, оминаючи їхнього прямого керівника - тобто формується принцип єдиноначальства. На базі цього формується ієрархія системи управління, наприклад: керівник підрозділу - менеджер служби - директор організації.

Окремі спеціалісти можуть допомагати лінійному керівнику збирати та опрацьовувати інформацію, розробляти управлінські рішення, але самі розпоряджень керованому об'єкту не дають.

Лінійна структура управління характеризується чіткістю, простотою, взаємоузгодженими діями виконавців, швидкістю. Натомість їй властивий нижчий рівень гнучкості та можливості адаптації до мінливого ринку галузі. Кожен керівник має широку повноту влади, але невеликі можливості вирішення проблем, що потребують більш глибоких спеціальних знань.

У досвіді управління лінійна організаційна структура використовується в першу чергу у малих за розмірами підприємствах, що надають основні послуги та невеликий обсяг додаткових.

Організаційна структура підприємства "Карпати Мигово" включає керівництво, адміністративний персонал, кухарів, гідів, та обслуговуючий персонал.

За час роботи "Карпати Мигово" стало популярними серед природолюбів, відвідувач гастрономічного туруів та тих, хто шукає незабутні враження у спільності з природою та культурою Карпат. Команда "Карпати Мигово" завжди старається надати найкращі послуги та зробити кожний відвід унікальним та незабутнім.

2.3 Організаційно-економічний аналіз діяльності підприємства

ТОВ «Карпати Мигово»

Щодо фінансово-економічної діяльності, кооперативна структура локального виробництва забезпечує сталу та рентабельну роботу завдяки гнучкому ціноутворенню та високій якості послуг. Доходи, отримані від послуг у межах локальної крафтової гастрономії, забезпечують зростання виробництва та розвиток комплексу.

У таблиці 2.2 наведено фінансові результати діяльності досліджуваного підприємства за 2021-2022 роки.

Таблиця 2.2 Звіт про фінансові результати за 2022 рік ТОВ

Стаття	2021 рік	2022 рік	Відхилення +,-	Темп приросту, %
Чистий дохід від реалізації продукції (товарів, робіт, послуг)	218,9	167,7	-51,2	-23,4
Інші доходи	-	-	-	-
Разом доходи	218,9	167,7	-51,2	-23,4
Собівартість реалізованої продукції (товарів, робіт, послуг)	261,3	515,8	254,5	97,4
Інші витрати	65,3	113,3	48	73,5
Разом витрати	326,6	629,1	302,5	92,6
Фінансовий результат до оподаткування - збиток	107,7	461,4	353,7	328,4
Чистий збиток	107,7	461,4	353,7	328,4

*Складено на основі даних, отриманих на підприємстві

Проаналізувавши отримані дані бачимо, що доходи підприємства у 2022 році порівняно з 2021 роком зменшились приблизно на 24%, основною причиною такого спаду стало військове вторгнення країни-агресора. Разом з тим, керівництво скористалось моментом зниженої активності роботи

підприємства, і в цей час було проведено багато ремонтних робіт у готелі, локальний гастрономічний закладі та саунах комплексу.

Внаслідок цього витрати зросли, і, як результат, кооперативна структура локального виробництва отримало чистий збиток у в 4 рази більший, ніж в попередньому році.

Станом на 2023 рік ситуація стала покращуватися, і очікується приріст у фінансових результатах діяльності підприємства.

У таблиці 2.3 подана інформація щодо зміни чисельності персоналу ТОВ за період від 2020 року до 2022 року (станом на період проведення дослідження).

Із наведеної таблиці видно, що у 2021 році, порівняно з попереднім, чисельність персоналу значно знизилась, загальна кількість працівників зменшилась на третину - із 24 осіб до 16, найбільше це стосується кількості службовців, яких у цьому році стало менше на 6 осіб.

Таблиця 2.3 Зміни чисельності персоналу (2020-2022 рр.)

Категорії персоналу	2020	2021	2022	Відхилення +,-	
	рік	рік	рік	2021/2020	2022/2021
	чол	чол	чол	чол	чол
Усього осіб	24	16	19	-8	3
У тому числі:					
Керівники вищої ланки	2	2	2	0	0
Керівники середньої ланки	8	6	7	-2	1
Службовці	14	8	10	-6	2

У 2022 році ситуація стала покращуватись і видно невеликий приріст по кількості працівників – додалось 3 особи до їх загальної кількості. Такі коливання значною мірою пов'язані з початком військового вторгнення. Це

все чи не найбільше вплинуло саме на сферу роботи досліджуваного підприємства і потягнуло за собою скорочення кількості персоналу.

Місія «Карпати Мигово» – надати Гостю максимальний сервіс, комфорт та затишок. Це високі стандарти обслуговування, затишна атмосфера гостинності та демократичні ціни.

Проведемо базову оцінку досліджуваного підприємства та його конкурентів за такими показниками: спектр послуг; розташування; ціни; якість обслуговування; імідж. Результати виведені у таблиці 2.4, де:

- 0 – комплекс «Карпати Мигово»;
- А – готельно-локальний гастрономічний закладний комплекс «Avalon Palace»;
- В – готельно-локальний гастрономічний закладний комплекс «Джентльмен»;
- С – готель «Венеція»;
- D – готельно-локальний гастрономічний закладний комплекс «Братіслава»;
- Е – «Garden Hall».

Таблиця 2.4 Оцінка конкурентів «Карпати Мигово»

Підприємства/Показники	0	А	В	С	D	Е
Спектр послуг (1-5 балів)	4	4	4	4	3	3
Розташування (1-5 балів)	4	4	4	5	4	4
Ціни (1-5 балів)	4	3	3	3	4	4
Якість обслуговування (1-5 балів)	4	4	4	3	3	4
Імідж (1-5 балів)	4	4	4	3	3	4

Для більшої наочності результати подані у вигляді діаграми на рис.

2.1

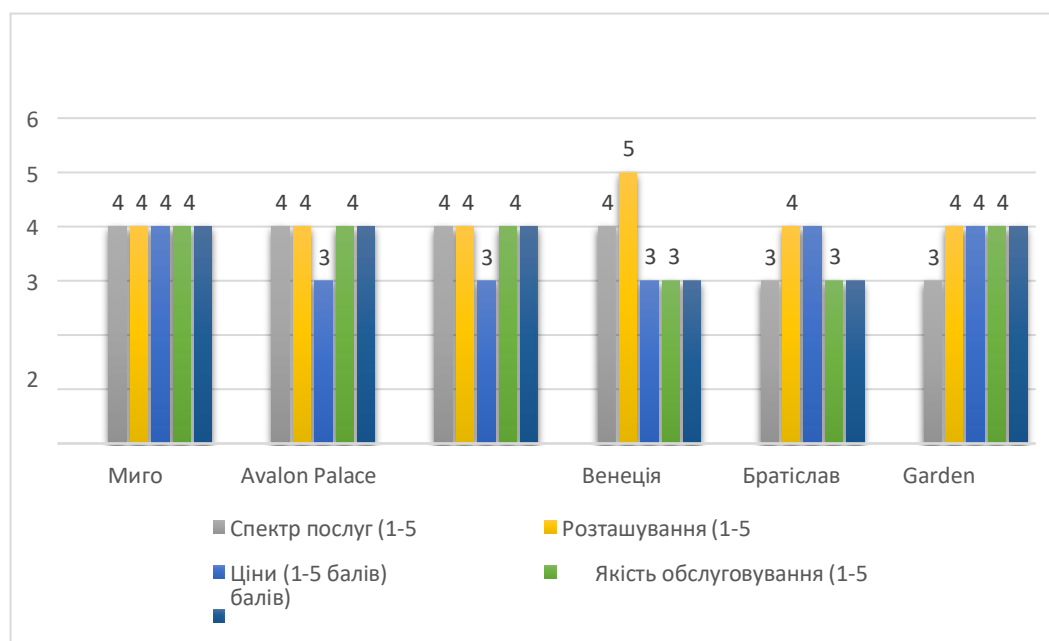


Рис. 2.1 – Порівняння «Карпати Мигово» з конкурентами Критерії «Якість обслуговування» та «Імідж» оцінені на основі відгуків споживачів.

Отже, можна зробити висновки, що конкуренція комплексу досить серйозна. Як показує діаграма на рис.2.1, переважна більшість показників у підприємств на одному рівні. Конкуренти в дечому відстають, але в дечому випереджають об'єкт дослідження.

Колективу «Карпати Мигово» необхідно якісно працювати над тим, щоб підвищити рівень конкурентоспроможності, або, як мінімум, зберігати теперішній.

Маркетингова діяльність підприємства:

Підприємство активно вдосконалює свою маркетингову стратегію з метою забезпечення максимальної привабливості для клієнтів. На веб-сайті детально описані всі надані послуги, включаючи відвідувач гастрономічного туруічні пакети, локальний гастрономічний закладні меню та галереї фотографій. Клієнти мають змогу звертатися до підприємства онлайн, замовляти зворотні дзвінки та отримувати консультації від менеджерів.

Соціальні мережі активно використовуються для просування послуг. Публікується реклама та оновлюється інформація на сторінках у соціальних мережах для привертання нових клієнтів та підтримання зв'язку зі старими.

Підприємство також веде власний блог, де публікуються цікаві історії, рецепти та цікаві події. Блог допомагає привернути увагу до послуг та створює спільноту, яка ділиться спільними інтересами. Підприємство завжди відкрите до інновацій та вдосконалення з метою надавати найкращий відпочинок та послуги для клієнтів.

Охорона праці та екологія навколишнього середовища:

Підприємство ретельно виконує вимоги щодо охорони праці та екологічних стандартів. Організаційна структура включає відділ безпеки та охорони праці, який надає персоналу необхідну інформацію та інструкції з охорони праці. Засоби індивідуального захисту надаються для всього персоналу.

Підприємство контролює вплив своєї діяльності на природне середовище. Існує програма утилізації відходів та застосовуються методи раціонального використання ресурсів з метою зменшення негативного впливу на природу.

Інноваційна діяльність підприємства:

Підприємство постійно вдосконалює свої послуги та виробничі процеси, застосовуючи сучасні технології. Новітні технології виробництва використовуються для приготування страв відповідно до найвищих стандартів якості. Спеціалісти постійно ведуть пошук нових інгредієнтів та страв, щоб задовольнити смаки клієнтів.

Оцінити можливості і перешкоди для зростання підприємства допоможе проведення SWOT-аналізу. Цей аналіз універсальний і підходить для будь-якого виду діяльності, продуктів та послуг. SWOT-аналіз проводить керуюча підсистема комплексу: власник, менеджер, директор. Для нього не потрібно проводити складні обчислення – важливо адекватно і чітко оцінювати всі зовнішні і внутрішні чинники впливу.

SWOT-аналіз гарантує комплексний підхід. Він полягає в розділенні чинників і явищ на чотири категорії: сильних (Strengths) і слабких (Weaknesses) сторін проекту, можливостей (Opportunities), які відкриваються під час його реалізації, та загроз (Threats), пов'язаних з його здійсненням.

Перші два фактори SWOT-аналізу відносяться до внутрішніх, а останні два – до зовнішніх. Зовнішні елементи відносяться до політичної ситуації, суспільства, економіки і т.д. [29]

За результатами SWOT-аналізу ТОВ «Карпати Мигово» можна зробити висновок, що у підприємства багато сильних сторін. Необхідно і надалі їх вдосконалювати, акцентувати на них увагу в ході здійснення маркетингової діяльності.

Також досліджуване кооперативна структура локального виробництва має хороші можливості для подальшого розвитку. Збільшення спектру послуг, що надаються, дозволить підвищити якість обслуговування наявних постійних клієнтів та залучити нову цільову аудиторію. Для цього необхідно інформувати своїх потенційних споживачів про зміни, що матимуть місце у процесі функціонування, а саме про зміни асортименту послуг, вдосконалення існуючих.

Серед загроз переважають такі, які можуть бути спричинені зовнішніми факторами (залежать від економічної, політичної ситуації в країні тощо). Але серед слабких місць та загроз є і такі фактори, на які кооперативна структура локального виробництва може впливати, зокрема зниження конкурентоспроможності, дефіцит кадрів. За допомогою грамотного ведення подальшої діяльності цим проблемам можна запобігти.

Стандартна матриця базового SWOT-аналізу досліджуваного підприємства наведена у таблиці 2.5:

Таблиця 2.5 SWOT-аналіз «Карпати Мигово»

Сильні сторони:	Слабкі сторони:
<ul style="list-style-type: none"> - широкий спектр послуг, що надаються готельним комплексом; - використання крафтових харчових технологій; - високий рівень професіоналізму працівників; - програма лояльності для постійних клієнтів; - помірні ціни для даного сегменту; - є власний сайт; - пропозиція екскурсій; - ефективний маркетинг; - відповідність номерного фонду міжнародним вимогам. 	<ul style="list-style-type: none"> - місце розташування (на об'їзній дорозі міста, віддалено від центру); - дефіцит кадрів; - висока вартість окремих видів продукції та послуг; - залежність від постачальників товарів і послуг; - відсутність власних транспортних засобів; - зниження конкурентоспроможності.
Можливості:	Загрози:
<ul style="list-style-type: none"> - підвищення якості та розширення асортименту додаткових послуг; - підвищення конкурентоспроможності; - розширення співпраця з постачальниками. 	<ul style="list-style-type: none"> - розвиток конкурентного середовища; - зміна курсу валют; - зростання податків; - економічна криза, нестабільність; - зниження платоспроможності гостей; - погіршення безпекової ситуації - військове вторгнення; - погіршення епідемічної ситуації.

Загалом, для успішної роботи підприємства необхідними є:

- збільшення обсягів збуту послуг;

- покращення умов праці своїх робітників, їх мотивування (як матеріально, так і в інших формах);
- ефективніше використання власного потенціалу;
- вдосконалення співпраці з наявними партнерами та активна робота над розширенням їх кола.

2.4. Характеристика продуктового портфелю ТОВ «Карпати Мигово» та потенціалу відвідувач гастрономічного туристичного (агровідвідувач гастрономічного туристичних маршрутного) обслуговування

ТОВ «Карпати Мигово» здійснює крафтове виготовлення продуктів харчування та реалізацію м'ясних напівфабрикатів і крафтових м'ясних виробів. Важливою складовою продуктової лінійки підприємства є висока якість продукції, натуральні інгредієнти та унікальні рецепти, що відповідають сучасним вимогам нутриціології.

Смачна українська місцева кухня з ферментованими та крафтовими стравами з елементами європейської, а також багатий асортимент алкогольних напоїв вітчизняного та імпортного виробництва. Розташована в котеджному комплексі "Карпати" Мигово. «Колиба» – це заклад, в якому ви можете відсвяткувати банкети, свята та урочистості з національною музикою та колоритним дизайном. До ваших послуг одна велика зала на 40-50 сидячих місць для проведення банкетів, ювілеїв, бізнес-зустрічі, свят у невеликій компанії, а також проведення урочистих вечорів з малою кількістю гостей.

ТОВ «Карпати Мигово» має добре збалансований товарний портфель, який враховує потреби різних категорій споживачів та відповідає сучасним вимогам якості. Для подальшого розвитку компанії важливо продовжувати інноваційні підходи до виробництва, розширювати маркетингові активності та розвивати нові ринки збуту.

Оцінка структури товарного портфелю:

Сильні сторони: Великий вибір продукції задовольняє потреби різних споживачів. Продукти різних категорій (натуральні, рубані, в тісті) дозволяють компанії охопити широку цільову аудиторію. Висока якість та натуральність продукції є конкурентною перевагою. Використання крафтових технологій додає додаткову цінність для споживачів. Використання унікальних рецептів та інгредієнтів, таких як овочева сировина для ферментації та натуральні джерела пребіотиківу, виділяє продукцію серед конкурентів. Постійне оновлення асортименту допомагає залучати нових клієнтів. Ефективні маркетингові стратегії та акцент на натуральність і якість продукції підвищують довіру споживачів. Налагоджена система розподілу дозволяє оперативно доставляти продукцію споживачам.

Слабкі сторони: Можливе перевантаження асортименту, що ускладнює логістику та управління запасами. Потрібен ретельний моніторинг продажів для уникнення непроданих залишків. Висока якість продукції може впливати на її вартість, роблячи її менш доступною для певної категорії споживачів. Ризик, пов'язаний з впровадженням нових продуктів, які можуть не знайти свого покупця. Високі витрати на маркетинг можуть впливати на рентабельність. Можливі логістичні виклики через широкий асортимент та необхідність дотримання високих стандартів якості.

Асортимент продукції:

1. Натуральні ферментовані овочеві салати локального виробництва:
2. Овочеві ферментовані пасти, квашені овочі
3. Суміші ферментованих овочів у різних формах
4. Ферментовані овочеві закуски, овочеві намазки, пасти

Потенціал відвідувач гастрономічного туристичного (агровідвідувач гастрономічного туристичних маршрутівного) обслуговування

ТОВ «Карпати Мигово» не лише виробляє ферментовані овочі локального виробництва, але й активно розвиває відвідувач гастрономічного туристичний напрямок, пропонуючи унікальний досвід для відвідувач гастрономічного туристів.

Туристичні послуги:

1. Готельні послуги:

Номери різних категорій: Від стандартних кімнат до люкс-апартаментів, що відповідають різним потребам і бюджетам. Зручності в номерах: Безкоштовний Wi-Fi, кабельне телебачення, міні-бар, кондиціонер, окремі ванні кімнати. Спа та оздоровчий центр: Басейн, сауна, масажні послуги, фітнес-зал.

2. Кулінарні майстер-класи:

Навчання приготуванню страв з м'ясних напівфабрикатів під керівництвом досвідчених кухарів. Майстер-класи з приготування соусів, паст, напоїв та інших крафтових виробів з ферментованих овочів.

3. Дегустаційні тури:

Дегустація різних видів м'ясної продукції з ферментованими овочами, включаючи крафтові вироби. Відвідувачі можуть дізнатися більше про смакові характеристики та корисні властивості продукції.

4. Агро-тури:

Ознайомлення з фермерським господарством, де вирощують тварин для виробництва. Розповіді про методи екологічного фермерства та годівлі тварин.

5. Відпочинкові програми:

Організація пікніків на природі з використанням продукції «Карпати Мигово». Розважальні програми та активний відпочинок для всієї родини.

Переваги відвідувач гастрономічного туристичного обслуговування:

- Підвищення лояльності клієнтів: Туристичні програми допомагають створити міцний зв'язок між брендом і споживачами.
- Популяризація продукції: Туристи знайомляться з асортиментом продукції, що сприяє збільшенню продажів.
- Розвиток місцевого гастрономічного туризму на основі місцевих харчових ініціатив: Залучення відвідувач гастрономічного туризму сприяє розвитку регіону та підвищенню його популярності.

- Економічні вигоди: Розширення послуг у межах локальної крафтової гастрономії може стати додатковим джерелом доходу для компанії.

Таким чином, ТОВ «Карпати Мигово» не лише пропонує високоякісну продукцію, але й створює додаткову цінність для своїх клієнтів через розвиток відвідувач гастрономічного туристичного напрямку, що забезпечує унікальний досвід та популяризацію бренду.

Висновок до розділу 2

Отже, сьогодні розвиток гастрономічний туризм на основі місцевих харчових ініціатив Чернівецької обл. знаходиться на етапі, коли необхідно активізувати дослідження традиційних і нових сегментів ринку, попиту споживачів, інформаційних технологій та управлінських методик. Ефективне функціонування цієї сфери потребує точних статистичних даних, глибоких досліджень, якісного менеджменту на основі принципів стійкого розвитку. Зростання показників розвитку гастрономічний туризм на основі місцевих харчових ініціатив значною мірою залежить від стану безпеки та захисту відвідувач гастрономічного туризму (відвідувач гастрономічного туризму необхідно надавати точні дані щодо стану безпеки в відвідувач гастрономічного туристичних регіонах). Також потрібно здійснювати подальше спрощення адміністративних та податкових обмежень у сфері гастрономічний туризм на основі місцевих харчових ініціатив. За такого підходу розвиток гастрономічний туризм на основі місцевих харчових ініціатив стимулюватиме розвиток багатьох галузей, безпосередньо з ним пов'язаних. Саме тому, на нашу думку, гастрономічний туризм на основі місцевих харчових ініціатив повинен поступово зайняти вагоме місце в економічній структурі Буковини.

По-перше, кооперативна структура локального виробництва демонструє високий рівень організації агровідвідувач гастрономічного туристичних маршрутних послуг, що включає різноманітні пропозиції для відпочиваючих: пішохідні агроекскурсії та дегустаційні візити, агроекскурсії та дегустаційні візити на велосипедах, тури по визначних місцях та

культурних пам'яток регіону. Такий різноманітний асортимент дозволяє задовольнити різні потреби та інтереси відвідувач гастрономічного туруів, що позитивно впливає на їх загальне задоволення.

По-друге, важливим аспектом діяльності ТОВ «Карпати Мигово» є висока кваліфікація екскурсоводів, які мають глибокі знання про місцевість і можуть надати відвідувач гастрономічного туруам цікаву та змістовну інформацію. Це сприяє підвищенню якості обслуговування та створює додаткову привабливість для відвідувач гастрономічного туруів.

По-третє, аналіз показав, що кооперативна структура локального виробництва активно використовує сучасні технології для покращення обслуговування клієнтів. Онлайн-бронювання, мобільні додатки та інтерактивні карти дозволяють спростити процес планування та проведення агровідвідувач гастрономічного туруичних маршрутів, що додає комфорту для відвідувач гастрономічного туруів.

Однак, виявлено і деякі недоліки. Зокрема, існує потреба у розширенні спектру послуг для іноземних відвідувач гастрономічного туруів, включаючи проведення агровідвідувач гастрономічного туруичних маршрутів іншими мовами та забезпечення мультимовних інформаційних матеріалів. Крім того, необхідно продовжити роботу над поліпшенням інфраструктури та забезпеченням доступності відвідувач гастрономічного туруичних об'єктів для людей з обмеженими можливостями.

Місія "Карпати Мигово" полягає в наданні найвищого рівня сервісу, комфорту та гостинності для своїх клієнтів. Підприємство акцентує на гуцульському колориті, вишуканій кухні та демократичних цінах.

ТОВ "Карпати Мигово» у 2022 році відзначило значний спад чистого доходу в порівнянні з попереднім роком, зменшивши дохід на близько 24%. Основною причиною цього спаду було військове вторгнення країни-агресора, що призвело до загального скорочення активності в готельному комплексі.

Зміни в чисельності персоналу були відчутними в 2021 році, коли кількість працівників зменшилася на третину, особливо в категорії

службовців. У 2022 році відбулося невелике зростання кількості працівників, що може свідчити про покращення ситуації на підприємстві.

У 2023 році ситуація поступово почала покращуватися, і очікується відновлення фінансових показників. Додатковий приріст фінансових результатів в цьому році може бути пов'язаний зі збільшенням чисельності працівників.

Також, кооперативна структура локального виробництва зосереджується на організації відвідувач гастрономічного туристичного обслуговування та наданні незабутніх агровідвідувач гастрономічного туристичних маршрутів для своїх гостей.

Зовнішні фінансові показники також вказують на конкурентний середовища в індустрії готельного бізнесу, де кооперативна структура локального виробництва пропонує свої послуги поруч з іншими компаніями з схожими специфікаціями.

В цілому, попри виклики, які виникли у 2022 році, кооперативна структура локального виробництва має потенціал для покращення своєї фінансово-економічної діяльності в майбутньому, особливо з урахуванням покращення ситуації в країні.

Отже, загальний аналіз свідчить про те, що ТОВ «Карпати Мигово» має всі передумови для подальшого розвитку та підвищення конкурентоспроможності на ринку послуг у межах локальної крафтової гастрономії. Впровадження рекомендацій щодо усунення виявлених недоліків сприятиме ще більшому задоволенню потреб відвідувач гастрономічного туризму і збільшенню їх кількості в майбутньому.

РОЗДІЛ 3.

НАУКОВО-ДОСЛІДНА ЧАСТИНА

3.1. Схема проведення наукових дослідження

Метою проведеної роботи стало обґрунтування та реалізація підходів до створення оновленого асортименту холодних овочевих салатів для підприємств ресторанного господарства. У процесі дослідження було використано сучасні технологічні рішення, зокрема спеціалізовані пряно-ароматичні суміші, що забезпечують підвищення смакової виразності, стабільність якості та розширення функціональних характеристик готових страв. Основний акцент зроблено на гармонійному поєднанні традиційних овочевих компонентів із інноваційними інгредієнтами, що відповідають вимогам до органолептики, харчової цінності та безпечності.

Додатково в межах проекту було передбачено залучення потенційних споживачів до процесу оцінювання продукції через проведення дегустацій та презентацій на базі виробництва. Це сприяло практичній апробації нових рецептур і популяризації сучасного підходу до виготовлення кулінарної продукції зі свіжих овочів.

Уся сукупність експериментальних і прикладних дій у дослідженні реалізована відповідно до чітко визначеної логіки технологічного пошуку, яку наведено на рисунку 3.1.



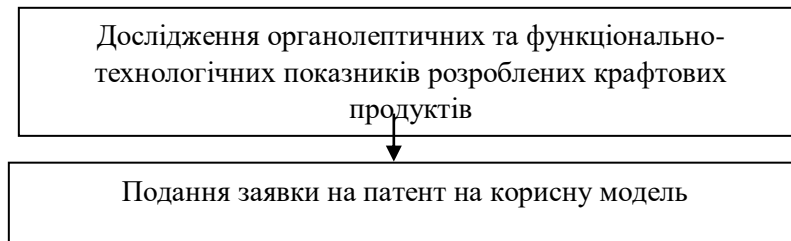


Рис. 3.1. План проведення науково-дослідної роботи згідноплану дослідної роботи

Проведення дослідження ферментованих салатів базувалося на комплексному підході, який охоплював використання фізико-хімічних, сенсорних та розрахункових методів аналізу із урахуванням умов ферментації та рецептурних особливостей.

Фізико-хімічні властивості досліджуваних зразків оцінювали за показниками вмісту вологи, сухих речовин, активної кислотності (рН) та концентрації молочної кислоти. Вміст сухих речовин визначали гравіметричним методом висушування до сталої маси, що дозволяло виявити вплив температурного режиму ферментації, часу витримування та рівня доданої смако-ароматичної суміші на гідратаційні властивості продукту.

Вимірювання показника рН здійснювали потенціометричним методом із використанням лабораторного рН-метра. Це дозволило простежити динаміку кислотності у процесі ферментації за різних комбінацій технологічних факторів, а також визначити рівень накопичення органічних кислот.

Органолептична оцінка охоплювала п'ять основних сенсорних показників: зовнішній вигляд, колір, запах, смак і консистенцію. Дегустаційна комісія з експертів харчової галузі здійснювала оцінювання за п'ятибальною шкалою, реєструючи характерні зміни у сприйнятті продукту в залежності від типу та кількості прянощів, тривалості ферментації й температурного режиму.

Усі результати були опрацьовані статистично та графічно, що дозволило узагальнити закономірності та виявити найбільш ефективні

поєднання технологічних параметрів. Застосування багатофакторного підходу сприяло формуванню об'єктивної картини впливу досліджуваних чинників на функціонально-технологічні та сенсорні характеристики ферментованих овочевих салатів.

3.2. Вимоги до якості ферментованих продуктів

Виробництво ферментованих овочевих салатів повинно здійснюватися відповідно до чинних нормативних документів, технічних інструкцій та затверджених рецептур із суворим дотриманням вимог санітарії, гігієни та простежуваності відповідно до законодавства України. Оператори ринку харчових продуктів зобов'язані гарантувати, що продукція відповідає вимогам щодо її безпеки та якості згідно із Законом України «Про основні принципи та вимоги до безпеки та якості харчових продуктів».

Усі овочі та допоміжні інгредієнти, які застосовуються у виробництві, підлягають вхідному контролю якості та безпеки. Вони мають бути дозволені для використання у харчовій промисловості, відповідати державним стандартам, технічним умовам і супроводжуватися відповідною документацією.

У процесі виготовлення ферментованих салатів застосовуються свіжі овочі, подрібнені за встановленою технологічною схемою. Ферментація здійснюється шляхом природного молочнокислого бродіння без додавання консервантів або синтетичних добавок. Основним чинником, що забезпечує безпеку і стабільність продукту, є оптимальне співвідношення солі, температури та умов анаеробного середовища, які сприяють розвитку молочнокислих бактерій.

До складу ферментованих салатів можуть входити капуста, морква, буряк, зелень, часник, а також прянощі (насіння гірчиці, кріп, лавровий лист, перець духмяний), які формують природний аромат і смак продукту. У ряді рецептур можливе використання натуральних ароматизаторів, що поглиблюють органолептичний профіль готового виробу.

Важливою перевагою ферментованих продуктів є відсутність термічної обробки, що дозволяє зберегти корисні мікроелементи, пробіотичні властивості та вітаміни. Продукт готовий до споживання та призначений для реалізації в охолодженому вигляді, у герметичній упаковці. Після відкриття упаковки салат необхідно зберігати при температурі від +2 до +6°C та спожити протягом кількох днів.

Застосування ферментованих овочевих салатів є перспективним як у повсякденному харчуванні, так і в сегменті функціональних харчових продуктів, орієнтованих на підтримку здорового мікробіому та зміцнення імунітету.

Таблиця 3.1.1 - Опис вимог до ферментованих салатів

№ п/п	Характеристика інформації	Опис
1	Назва продукту	Ферментований овочевий салат (наприклад, «Морква середньої гостроти», «Весняний салат» тощо)
2	Склад продукту	Нарізані овочі (морква, капуста, буряк тощо), сіль, прянощі, зелень, часник, натуральні ферментуючі культури
3	Структура та характеристики продукту	Напівтвердий стан, вологість 87–88,5%, кислотність 0,6–0,7%, рН 3,8–4,1
4	Характеристика продукту	Ферментований продукт з яскраво вираженим свіжим смаком, легкою кислінкою та натуральним ароматом овочів і прянощів
5	Вид оброблення	Продукт не піддається термічній обробці; процес ферментації проходить природним шляхом при контрольованих умовах

6	Споживча упаковка	Полімерний контейнер або скляна банка з герметичною кришкою
7	Транспортна упаковка	Паперові картонні коробки або пластмасові ящики для багаторазового використання
8	Умови зберігання та транспортування	Зберігати при температурі +2...+6°C у холодильнику, уникати потрапляння світла
9	Термін придатності	5–7 днів у холодильнику після ферментації, після відкриття – 3–4 дні
10	Спосіб реалізації, метод збуту	Змішаний метод збуту: через спеціалізовані магазини, HoReCa, фермерські лавки
11	Передбачуваний цільовий споживач	Споживачі, що цінують натуральні продукти, прихильники ЗСЖ, гастрономи
12	Підготовка/спосіб споживання	Готовий до споживання продукт; після відкриття зберігати в холодильнику

Ферментовані овочеві салати — це готовий до споживання продукт із тривалим терміном зберігання, який вирізняється натуральним смаком, збагаченим корисними мікроорганізмами, що формуються в процесі ферментації. Завдяки збалансованій кислотності, природній свіжості та багатству ароматів, продукт орієнтований на широкий споживчий сегмент. Використання сучасних технологій ферментації та дотримання належних умов зберігання забезпечують мікробіологічну безпечність і стабільність якості готового салату.

3.3. Визначення впливу технологічних параметрів на процес ферментації

Виробництво ферментованих овочевих продуктів із контролем технологічних параметрів є важливим напрямом розвитку харчової промисловості, що визначає якість, безпеку та споживчі властивості кінцевого продукту. Сучасні технології ферментації спрямовані на оптимізацію умов процесу для досягнення бажаних фізико-хімічних і органолептичних характеристик. Особлива увага приділяється часу та температурі ферментації, а також впливу додаткових біоактивних сумішей на інтенсивність ферментативних реакцій і якість готового продукту.

Для оптимізації технологічного процесу ферментації овочів проведено план повного трьохфакторного експерименту, де обрано такі фактори:

Час ферментації — 6 та 24 години. Час ферментації суттєво впливає на рівень кислотності та біохімічні зміни у продукті, визначаючи його смакові властивості та мікробіологічну стабільність.

Температура ферментації — 18 °C і 26 °C. Температура контролює активність мікроорганізмів та швидкість ферментації, що впливає на кінцевий рівень рН і структурні характеристики овочевого продукту.

Вміст сумо-ароматичної суміші — 0,02 і 0,06 кг/кг овочів. Додавання біоактивної суміші може активізувати ферментативні процеси та впливати на формування смакових і ароматичних властивостей продукту.

Основними показниками ефективності технологічного процесу було обрано:

Прогнозований рівень рН — цей показник відображає ступінь кислотності продукту, який впливає на смакові якості, мікробіологічну безпеку та стабільність зберігання.

Прогнозований вміст сухих речовин (%) — характеризує концентрацію твердих речовин у ферментованих овочах, що визначає текстуру, вологість та тривалість зберігання.

Вибір цих факторів базується на їхньому суттєвому впливі на ферментативні та фізико-хімічні процеси, що відбуваються під час ферментації овочів, а також на органолептичні властивості кінцевого продукту. Змінюючи час, температуру ферментації та концентрацію сумо-ароматичної суміші, можна досягти оптимального балансу між кислотністю, текстурою та ароматом.

Оптимізація цих параметрів дозволяє підвищити якість та безпечність ферментованих овочевих продуктів, забезпечити відповідність сучасним стандартам харчової промисловості, а також розширити асортимент продукції з різноманітними смаковими профілями.

Відповідно до плану експерименту було проведено серію досліджень у форматі повного трьохфакторного експерименту 2^3 , що дозволяє всебічно оцінити вплив комбінацій факторів на якість продукту.

Фактори: С1 час ферментації, год (6 і 24); С2 температура ферментації, °С (18 і 26); С3 — вміст сумо-ароматичної суміші, г овочів (2 і 6).

Показники якості, що досліджувалися:

y_1 — прогнозований рівень рН;

y_2 — прогнозований вміст сухих речовин, %.

Таблиця 3.3.1 . -Результати дослідження впливу технологічних параметрів на процес ферментації

№	x_1	x_2	x_3	C_1 , год	C_2 , °С	C_3 , г	рН	Вміст сухих речовин, %;
1	+	+	+	24	26	6	4,20	11,55
2	-	+	+	6	26	6	4,00	11,60
3	+	-	+	24	18	6	4,01	11,65
4	-	-	+	6	18	6	3,80	11,70
5	+	+	-	24	26	2	4,12	11,62
6	-	+	-	6	26	2	3,90	11,65
7	+	-	-	24	18	2	3,91	11,72
8	-	-	-	6	18	2	3,73	11,75

Рівняння регресії за даними з таблиці 3.3.1 для повного трьохфакторного експерименту (ПФЕ 2³) має вигляд:

$$y = a_0 + a_1X_1 + a_2X_2 + a_3X_3 + a_{12}X_1X_2 + a_{13}X_1X_3 + a_{23}X_2X_3 + a_{123}X_1X_2X_3,$$

де a_0 — це середнє значення вихідного показника; a_1 , a_2 , a_3 — коефіцієнти впливу окремих факторів С1, С2 та С3 відповідно; a_{12} , a_{13} , a_{23} , a_{123} — коефіцієнти, що характеризують взаємодію між факторами.

Для визначення цих коефіцієнтів використовуються середні значення отриманих результатів за всіма дослідями, враховуючи значення факторів у кодованій формі (позначення рівнів факторів як +1 та -1) і кількість дослідів, що дорівнює восьми згідно з планом експерименту.

Отже, коефіцієнти показують вплив кожного з факторів та їх взаємодій на досліджуваний параметр. Проводимо необхідні розрахунки цих коефіцієнтів для обраних факторів і заносимо отримані результати у таблицю 3.3.2.

Таблиця 3.3.2 . -Значення коефіцієнтів рівняння регресії аналізу ферментованих салатів згідно план ПФЕ 2³

Коефіцієнти	pH	Вміст сухих речовин, %;
a_0	3,96	11,66
a_1	0,10	-0,02
a_2	0,09	-0,05
a_3	0,04	-0,03
$a_{1,2}$	0,004	0,00
$a_{1,3}$	0,001	-0,005
$a_{2,3}$	0,001	0,00
$a_{1,2,3}$	-0,006	0,00

Дані рівняння регресії дають змогу визначати проміжні значення параметрів, які потрібно оптимізувати в межах заданого простору факторів.

Дані про вагомість значущих факторів дозволили нам сформулювати лінійне рівняння регресії.

$$y_1 = 3,96 + 0,10x_1 + 0,09x_2 + 0,04x_3 + 0,004x_1x_2 + 0,001x_1x_3 + 0,001x_2x_3 - 0,006x_1x_2x_3$$

$$y_2 = 11,66 - 0,02x_1 - 0,05x_2 - 0,03x_3 - 0,005 x_1x_3$$

Взаємодії між факторами ферментації мають суттєвий вплив на формування якості ферментованих овочевих продуктів. Застосування регресійних моделей дає змогу прогнозувати вплив комбінацій часу, температури та вмісту сумо-ароматичної суміші на показники кислотності та вмісту сухих речовин. Це дозволяє оптимізувати технологічні параметри для досягнення бажаних фізико-хімічних характеристик та покращення органолептичних властивостей кінцевого продукту.

3.4. Визначення показників якості розроблених крафтових салатів ферментованих

3.4.1 Розробка рецептури крафтових ферментованих салатів

Представлені рецептури салатів були розроблені для дослідження можливостей створення готової продукції зі збалансованим смаком, високими органолептичними показниками та розширеним функціональним призначенням. Формули містять овочеву сировину, прянощі, заправки та інші компоненти у точно розрахованих кількісних співвідношеннях, що дозволяє комплексно оцінити вплив кожного інгредієнта на споживчі властивості продукту.

До складу базових рецептур входять морква, капуста, буряк, солоні огірки, кукурудза, а також різноманітні заправки — від рослинної олії до соусів на основі майонезу або томатної пасты. Такий набір інгредієнтів забезпечує поживність, приємну текстуру, яскравий зовнішній вигляд і насичений смак. Дослідні зразки відрізняються типом і кількістю заправки, співвідношенням основних овочів, а також використанням додаткових компонентів — таких як гірчиця, спеції, зелень, кисломолочні або копчені інгредієнти, що дозволяє моделювати нові смакові профілі.

Основні інгредієнти салатів забезпечують не лише смак і текстуру, але й виконують функціональну роль — зокрема, овочі є джерелом харчових волокон, вітамінів та антиоксидантів. Заправки регулюють консистенцію, впливають на енергетичну цінність і беруть участь у формуванні аромату. Використання натуральних компонентів і контроль оброблення дозволяють отримати стабільний продукт із подовженим терміном зберігання без шкоди для якості.

Таким чином, рецептури салатів є результатом технологічно обґрунтованого підходу до підбору інгредієнтів і технології виробництва. Вони дозволяють створити конкурентоспроможний продукт з

привабливими споживчими характеристиками, який може успішно реалізовуватися у сегменті готової до вживання кулінарної продукції.

Таблиця 3.4.1. – Рецептури крафтових ферментованих салатів

Назва інгредієнта	Салат з моркви (середньої гостроти)	Салат з моркви (гострий)	Салат із капусти «Весняний»	Салат із капусти «Пелюстка»
Морква, %	91,74	91,74	12	8
Капуста білокачанна, %	–	–	63	73,5
Буряк відварений, %	–	–	–	7
Перець солодкий, %	–	–	8	–
Огірок свіжий, %	–	–	7	–
Олія рослинна рафінована, %	4,59	4,59	6,4	5,3
Пряно-ароматична суміш КВІК МІКС SP 080 «Морква», %	3,67	–	–	–
Пряно-ароматична суміш КВІК МІКС SP 080 «Морква (гостра)», %	–	3,67	–	–
Пряно-ароматична суміш КВІК МІКС SP 083 «Капуста», %	–	–	3,6	6,2

У рамках дослідження було розроблено чотири рецептури крафтових овочевих салатів: два на основі моркви (середньої та високої гостроти) та два з капусти («Весняний» і «Пелюстка»). В основі рецептур використовувались доступні овочі та стандартні компоненти — морква, капуста білокачанна, відварений буряк, солодкий перець, свіжий огірок, рафінована рослинна олія, кухонна сіль, а також спеціалізовані пряно-ароматичні суміші для формування характерного смакового профілю кожного зразка.

У всіх зразках підтримувалося стабільне співвідношення овочевої сировини до додаткових інгредієнтів, що забезпечувало відповідну текстуру, соковитість і збереження органолептичних властивостей. Основу морквяних салатів становила подрібнена морква (91,74 %), доповнена прянощами та спеціями. У салаті з моркви середньої гостроти використано класичну суміш для моркви, що надала виробу збалансованого смаку. У гострому варіанті морквяного салату було використано пряно-ароматичну суміш із підвищеним вмістом гострих складників, яка підкреслила пікантний характер продукту.

Капустяні салати, навпаки, характеризувалися поєднанням капусти з іншими овочами. У рецептурі салату «Весняний» використано капусту (63 %), моркву, свіжий огірок і солодкий перець, що надало продукту свіжості й хрусткої текстури. Салат «Пелюстка» містив більшу частку капусти (73,5 %), відварений буряк та моркву, що сформувало більш м'який, насичений смак із солодкуватим відтінком. У кожній рецептурі застосовувалася відповідна суміш спецій серії КВІК МІКС, яка була підібрана для оптимального розкриття смакових та ароматичних характеристик овочевої бази.

Таким чином, рецептури салатів відрізняються не лише базовим овочевим складом, а й особливостями приправлення, що дозволяє адаптувати їх до різних смакових уподобань споживачів та розширити асортимент готової продукції у крафтовому сегменті

3.4.2 Сенсорний аналіз розроблених салатів ферментованих

Сенсорна оцінка розроблених крафтових овочевих салатів була проведена з метою визначення їхніх органолептичних властивостей та порівняльного аналізу між зразками різних рецептур.

До проведення дослідження було залучено дегустаційну комісію, до складу якої увійшли фахівці у сфері харчових технологій, ресторанного господарства та експерти з досвідом у сенсорному аналізі кулінарної продукції.

Оцінювання здійснювалося за такими показниками: зовнішній вигляд, колір, запах, консистенція, смак, післясмак і загальна органолептична привабливість. Кожен зразок оцінювався за п'ятибальною шкалою в стандартизованих умовах із дотриманням методичних рекомендацій щодо проведення сенсорного аналізу. Дегустацію проводили анонімно, з випадковим порядком подачі зразків, що дозволило забезпечити об'єктивність і мінімізувати упередженість оцінювання.

Результати сенсорної оцінки дали змогу виявити найбільш привабливі рецептури за сукупністю органолептичних характеристик, зокрема було відзначено високу оцінку смаку та післясмаку у морквяного салату гострої рецептури, а також свіжість і збалансовану текстуру у салату «Весняний».

Отримані дані підтверджують доцільність подальшого впровадження дослідних рецептур до асортименту готової кулінарної продукції, орієнтованої на заклади HoReCa та споживчий ринок із запитом на натуральні крафтові вироби.

Деталізовані результати сенсорного оцінювання наведено в таблиці 3.4.2.

Таблиця 3.4.2 – Результати сенсорної оцінки розроблених крафтових салатів

Показник	Салат з моркви (середня гострота)	Салат з моркви (гострий)	Салат «Весняний»	Салат «Пелюстка»
Колір	4,8	4,7	4,9	4,8
Аромат	4,7	4,9	4,8	4,6
Смак	4,6	4,8	4,7	4,5
Консистенція	4,9	4,7	4,8	4,7
Соковитість	4,8	4,6	4,9	4,7

Аналіз отриманих результатів сенсорного оцінювання показав високі органолептичні якості всіх дослідних зразків овочевих салатів, проте окремі з них мали виразні переваги за окремими показниками. Найвищу середню оцінку отримав салат «Весняний», який вирізняється збалансованим поєднанням кольору, аромату, смаку, консистенції та соковитості.

Зокрема, за показником кольору найвищу оцінку (4,9 балів) отримав салат «Весняний», що свідчить про привабливий зовнішній вигляд, зумовлений використанням яскравих свіжих овочів та, ймовірно, зелених добавок. Інші зразки, зокрема салати з моркви (середня гострота) та «Пелюстка», також отримали високу оцінку – 4,8, що вказує на загальну візуальну привабливість усіх зразків.

Аромат найвище оцінили у гострого салату з моркви (4,9), завдяки ймовірному вмісту ароматичних спецій, таких як часник, перець чи оцет. Салати «Весняний» і з моркви (середня гострота) отримали відповідно 4,8 і 4,7 бала. Салат «Пелюстка» мав дещо нижчий показник (4,6), що може свідчити про м'якший або менш виразний ароматичний профіль.

Смак салату з моркви (гострий) визнано найкращим (4,8 бала), що пов'язано з гармонійним поєднанням гострих і пряних нот. Інші зразки

отримали трохи нижчі оцінки: «Весняний» – 4,7, салат з моркви (середня гострота) – 4,6, «Пелюстка» – 4,5, що вказує на більш нейтральний або класичний смаковий профіль останнього.

За консистенцією найвищу оцінку (4,9) знову отримав салат з моркви (середня гострота), що свідчить про добре підібрану нарізку овочів, оптимальне співвідношення компонентів та однорідність. Інші зразки мали схожі, дещо нижчі оцінки (4,7–4,8).

Соковитість найкраще оцінили в салаті «Весняний» (4,9 бала), що може бути наслідком використання свіжих овочів з високим вмістом природного соку. Салати з моркви (середня гострота) та «Пелюстка» отримали по 4,8 та 4,7 бала відповідно, тоді як найнижчу оцінку (4,6) за цим показником отримав гострий салат з моркви, ймовірно, через дещо вищий вміст сухих або концентрованих інгредієнтів.

У підсумку, найбільш збалансованим за сукупністю органолептичних показників виявився салат «Весняний», який може бути рекомендований як базовий зразок для крафтового виробництва. Водночас салати з моркви демонструють цікаві варіанти з яскраво вираженим смаковим профілем, а салат «Пелюстка» має потенціал для розвитку за рахунок коригування ароматичної композиції.

Наочно результати органолептичної оцінки представлені на профілограмі 3.4.1

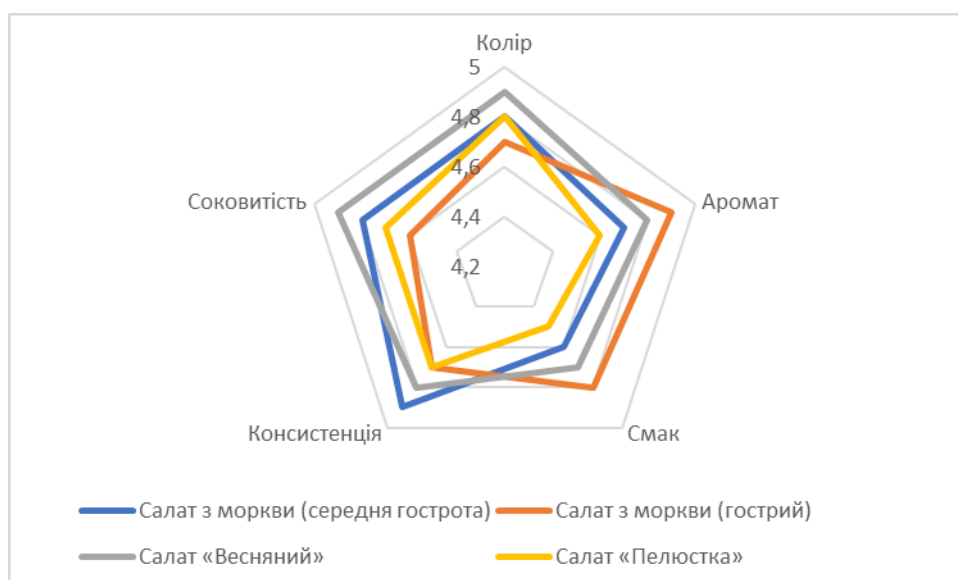


Рис 3.4.1. Профілограма органолептичної оцінки розроблених ферментованих салатів

У таблиці 3.4.2. представлені результати загальної органолептичної оцінки дослідних зразків салатів представлена у таблиці 3.4.2.

Таблиця 3.4.2 - Сенсорна оцінка розроблених салатів

Назва салату	Зовнішній вигляд	Консистенція	Смак	Запах
Салат з моркви (середньої гостроти)	Однорідна суміш соломки моркви зі спеціями	Хрустка, рівномірно змазана олією	Пряний, помірно гострий, з відтінком коріандру	Виражений пряно-часниковий
Салат з моркви (гострий)	Яскраво забарвлена маса з часточками спецій	Щільна, хрустка	Яскраво виражена гострота, насичений пряний смак	Інтенсивний, з переважанням перцю
Салат із капусти «Весняний»	Суміш нарізаних овочів із прянощами	Соковита, хрустка	Свіжий, злегка солоний, легкий пряний відтінок	Приємний, овочево-пряний
Салат із капусти «Пелюстка»	Поєднання капусти, буряка та моркви, злегка забарвлене	М'яка з легким хрустом	Ніжний, із солодкувато-кислим і пряним смаком	Легкий овочевий з нотками спецій

3.4.3 Результати фізико-хімічних досліджень розроблених крафтових ферментованих салатів

Для визначення впливу рецептурних компонентів на функціонально-технологічні показники готових виробів було проведено ряд досліджень. Підсумки досліджень відображені у таблиці 3.4.3.

Таблиця 3.4.3 – Результати досліджень функціонально-технологічних показників ферментованих салатів

Показник	Морква (середня гострота)	Морква (гостра)	Весняний салат	Пелюстка салат
Вміст води, %	88,48±0,18	88,50±0,22	86,21±0,13	87,52±0,11
Сухі речовини, %	11,52±0,12	11,50±0,11	13,79±0,10	12,48±0,09
pH	4,11±0,02	3,81±0,01	4,12±0,04	4,22±0,02

Дослідження функціонально-технологічних показників ферментованих салатів свідчать про те, що рецептурні особливості кожного зразка суттєво впливають на рівень вологості, вміст сухих речовин і кислотність (pH). Результати підтверджують, що різні інгредієнти — зокрема гострі спеції, овочеві добавки та рівень ферментації — формують специфічні фізико-хімічні характеристики продукту. Найнижчий рівень pH притаманний зразку з найбільш вираженою гостротою, що вказує на вищу інтенсивність молочнокислого бродіння.

Загалом, салати з моркви (середньої та гострої гостроти) мають близькі показники вологовмістом, що пояснюється однаковою основною сировиною — морквою. Весняний салат, збагачений іншими овочевими компонентами,

характеризується більшою щільністю структури та вищим вмістом сухих речовин, а салат «Пелюстка» займає проміжну позицію між всіма зразками за більшістю показників, що свідчить про збалансовану рецептуру.

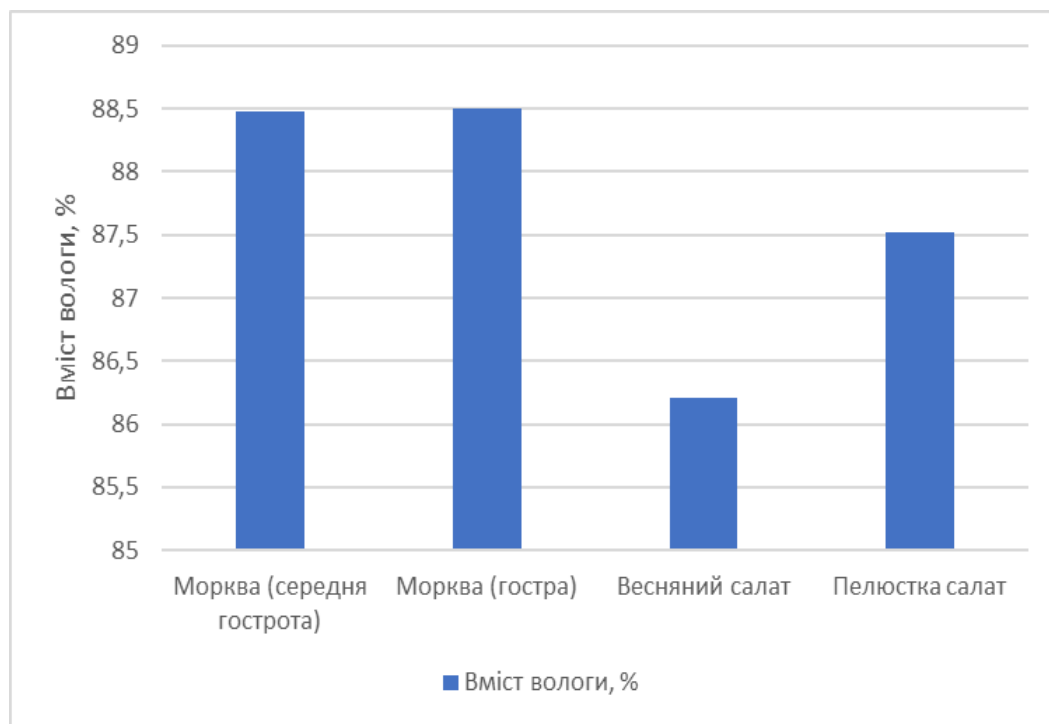


Рис.3.4.2 Вміст води у ферментованих салатах

Найвищий вологовміст мають зразки салату з моркви середньої (88,48 %) та гострої гостроти (88,50 %), що зумовлено переважанням моркви як основного інгредієнта з високим вмістом води. Весняний салат демонструє найнижчий показник вологості (86,21 %), ймовірно, через додавання листових овочів, зелені або інших компонентів з більш щільною структурою та меншою вологістю. Салат «Пелюстка» має вологість 87,52 %, що може пояснюватися поєднанням моркви з іншими овочами в оптимальному співвідношенні.

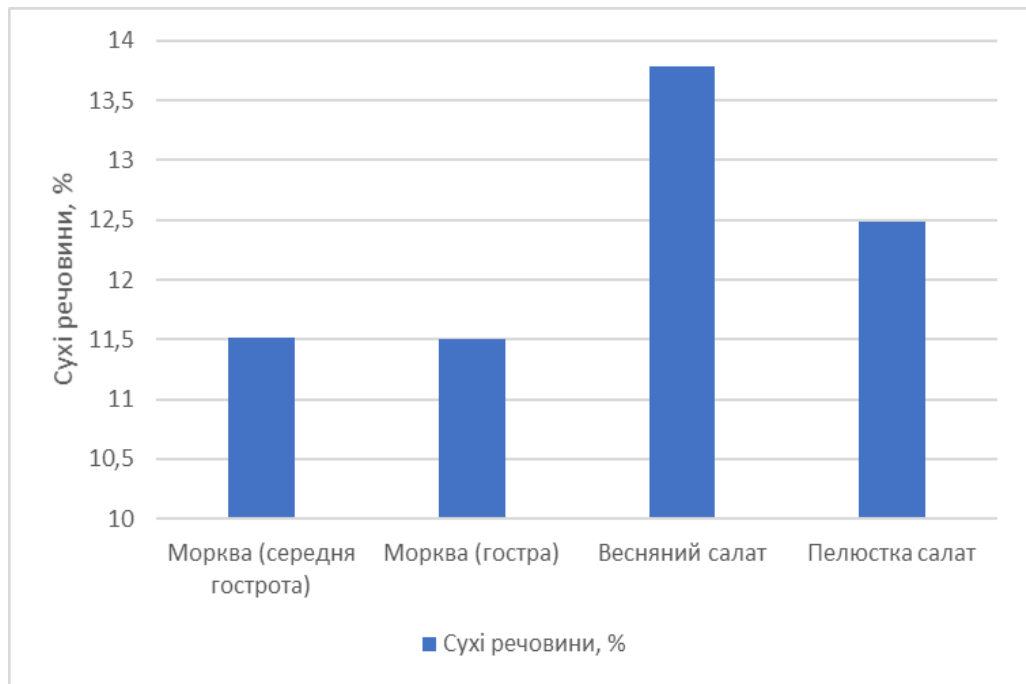


Рис. 3.4.3 Вміст сухих речовин розроблених ферментованих салатів

Весняний салат показав найвищий вміст сухих речовин (13,79%), що прямо пов'язано з введенням овочевих інгредієнтів із нижчим вмістом вологи та високою концентрацією клітковини. Салат «Пелюстка» має помірне значення (12,48%), що вказує на добре збалансовану рецептуру. Морквяні зразки мають найменший вміст сухих речовин (11,52% і 11,50%), що характерно для продуктів із великою кількістю моркви без значної частки щільних або волокнистих добавок.

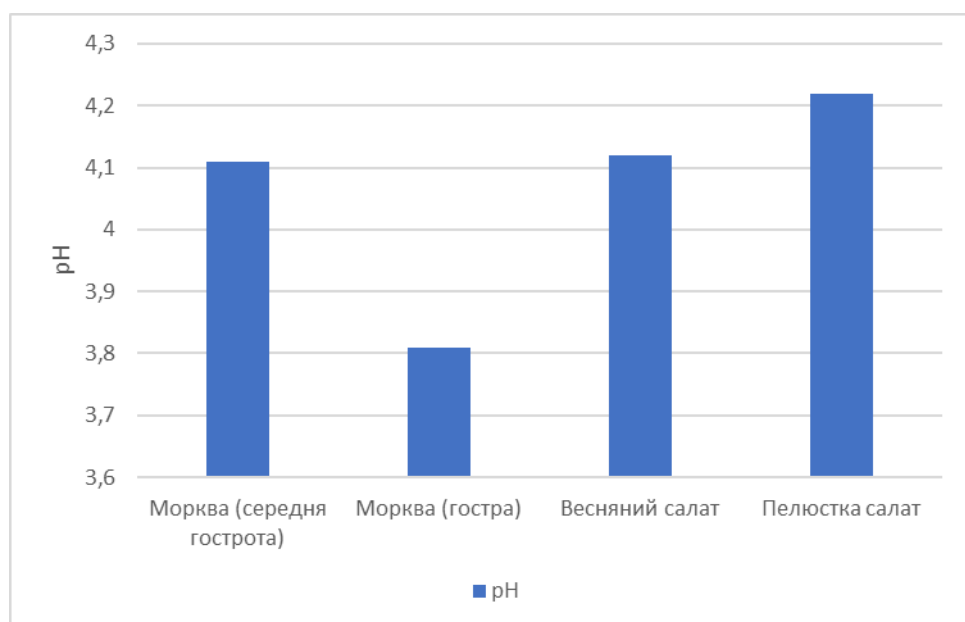


Рис. 3.4.4. Значення активної кислотності ферментованих салатів

Найнижче значення рН (3,81) було зафіксовано у гострому морквяному салаті, що свідчить про активне молочнокисле бродіння, зумовлене як рецептурним складом (наявністю гірчиці, кориандру тощо), так і високою мікробіологічною активністю ферментів.

Найвище значення рН (4,22) притаманне салату «Пелюстка», який, ймовірно, має більш делікатну рецептуру без надлишку бродильних агентів. Весняний салат і салат з моркви середньої гостроти мають рН на рівні 4,12 і 4,11 відповідно, що вказує на помірну кислотність і стабільні умови ферментації.

3.4. Удосконалення технології виробництва ферментованих салатів

Ферментовані салати — це група овочевих продуктів, які пройшли природне або контрольоване молочнокисле бродіння під дією автотрофної мікрофлори. Такий спосіб обробки не лише зберігає харчову цінність овочів, а й збагачує продукт пробіотичними властивостями, покращує смакові характеристики, сприяє легкому засвоєнню та підвищує мікробіологічну стабільність.

Ефективність ферментації та якість готового салату значною мірою залежать від дотримання технологічних операцій, починаючи з підготовки сировини і завершуючи умовами зберігання.

Виробництво ферментованих салатів розпочинається з підготовки сировини. На цьому етапі здійснюється ретельний відбір овочів за зовнішніми показниками якості: цілісністю, ступенем стиглості, кольором, відсутністю механічних пошкоджень, ознак гнилі чи зів'янення. Особливо важливо використовувати свіжу та сезонну сировину, оскільки вона містить максимальну кількість поживних речовин та природних цукрів, необхідних для активної ферментації.

Після сортування овочі направляють на мийку, що виконується з метою видалення механічних забруднень: залишків ґрунту, пилу, дрібних домішок.

Використовується питна вода з температурою 15–20 °С, у разі потреби — з додаванням дозволених дезінфікуючих засобів.

Цей етап покращує гігієнічний стан сировини та знижує загальне мікробне навантаження, що особливо важливо для забезпечення стабільного і безпечного перебігу молочнокислого бродіння.

Очищені овочі надходять на етап механічної обробки, де з них видаляють шкірку (якщо передбачено технологією) та здійснюють подрібнення — нарізання у відповідності до рецептури.

Розмір і форма шматочків (соломка, півкільця, кубики тощо) мають значення для рівномірного розподілу солі, спецій, проникності маринаду, а також для однорідності бродіння. Крім того, правильна нарізка впливає на текстуру й естетичний вигляд готового продукту.

Для деяких овочів (наприклад, моркви або буряка) застосовується бланшування — короткочасна теплова обробка у воді або парі з наступним швидким охолодженням.

Метою бланшування є часткова інактивація ензимів, зниження кількості умовно-патогенної мікрофлори, покращення текстури та збереження яскравого кольору. Тривалість і температура цього процесу підбираються індивідуально для кожного виду овочів, аби не допустити надмірного розм'якшення.

Охолоджену сировину направляють на змішування з рецептурними інгредієнтами. До складу салатів зазвичай входять кухонна сіль, цукор, оцет або лимонна кислота (іноді у мінімальній кількості для регулювання рН), часник, перець, прянощі та натуральні ароматизатори. Змішування повинно бути ретельним і рівномірним, оскільки на цьому етапі формуються смакові властивості, а також створюються оптимальні умови для розвитку молочнокислих бактерій — головних агентів ферментації.

Після приготування суміші її переміщують до ферментаційних ємностей, якими можуть бути харчові контейнери, діжки, скляні або пластикові банки з щільними кришками. Протягом 2–3 діб при температурі

18–22 °С у середовищі без доступу кисню відбувається активна фаза молочнокислого бродіння.

Під дією природної мікрофлори цукри трансформуються в молочну кислоту, яка знижує рН середовища, пригнічує розвиток небажаної мікрофлори та консервує продукт. Водночас формується характерний приємний кислувато-пряний смак, а текстура овочів стає м'якою, проте хрумкою.

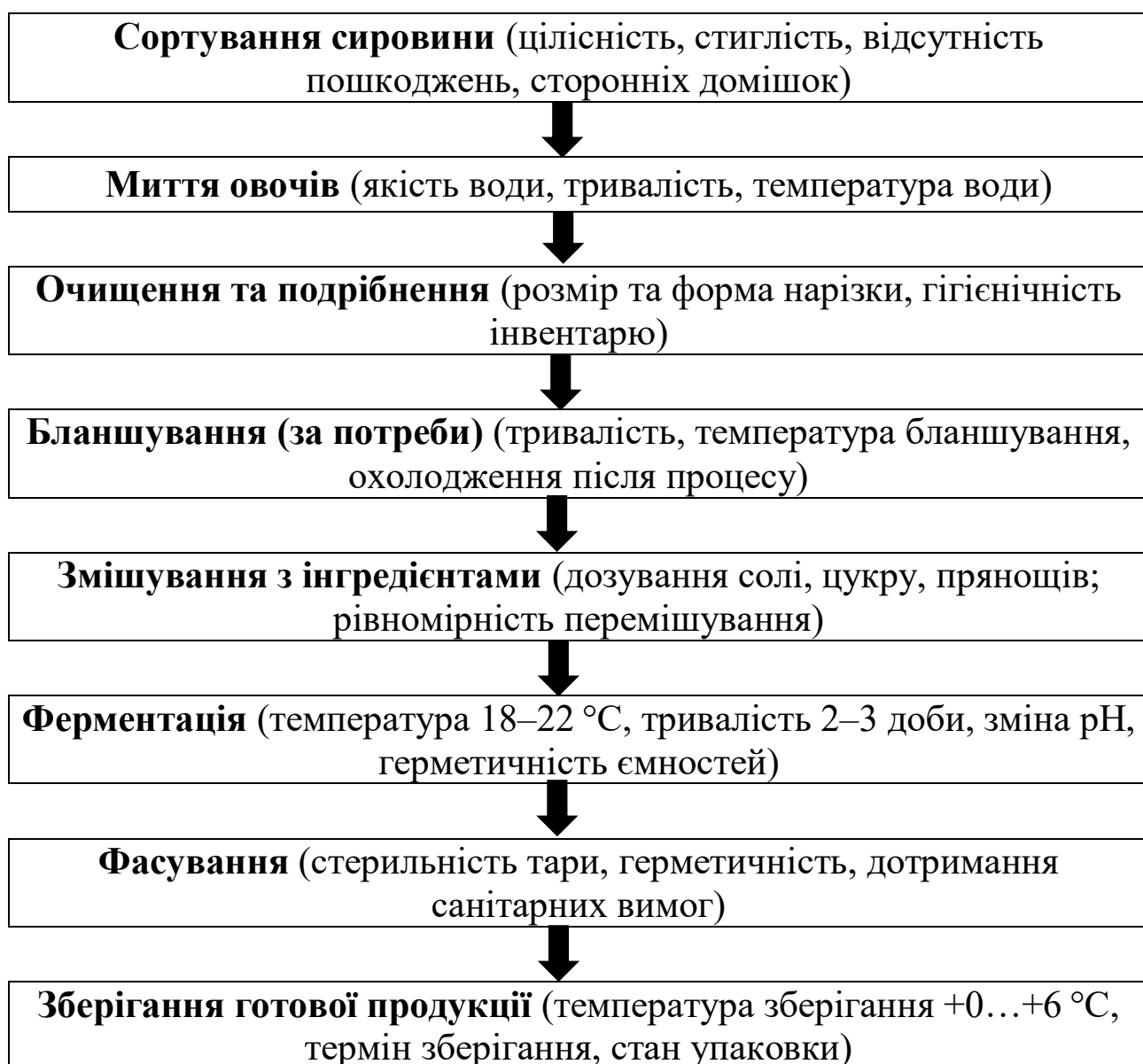


Рис. 3.5.2. Технологічна схема виробництва ферментованих салатів

Після завершення ферментації вміст ємностей фасується у підготовлену стерильну тару. Упакування має бути герметичним, аби запобігти потраплянню повітря та повторному мікробному забрудненню. Тара (переважно скляна або харчовий пластик) проходить обробку парою або кип'ятінням перед заповненням. Цей етап також потребує суворого дотримання санітарно-гігієнічних норм.

На завершальному етапі фасовані продукти надходять у холодильне зберігання при температурі $+0...+6$ °С. Холод гальмує залишкову ферментацію, стабілізує органолептичні характеристики та забезпечує мікробіологічну безпеку. Продукт зберігає придатність до споживання протягом визначеного терміну, за умови дотримання температурного режиму та герметичності упаковки.

Висновок до розділу 3

За результатами проведеної науково-дослідної роботи, було повністю досягнуто поставлену мету, що полягала в обґрунтуванні та втіленні нових підходів до формування асортименту холодних овочевих салатів, орієнтованих на сегмент HoReCa. Застосування сучасних технологічних рішень, зокрема спеціалізованих пряно-ароматичних сумішей, стало ключовим чинником, що дозволив не лише посилити смакову виразність продукції, а й забезпечити її стабільну якість та розширити функціональні характеристики. Основний акцент було зроблено на збалансованому поєднанні традиційних овочевих компонентів з інноваційними інгредієнтами, відповідаючи найвищим критеріям органолептики, харчової цінності та безпеки.

Дослідження ферментованих салатів ґрунтувалося на комплексному підході, що включав фізико-хімічні, сенсорні та розрахункові методи аналізу, з урахуванням умов ферментації та специфічних рецептурних особливостей. Фізико-хімічні властивості (вміст вологи, сухих речовин, рН) гравіметричним та потенціометричним методами, що дозволило простежити динаміку гідратаційних властивостей та кислотності під час ферментації. Органолептична оцінка, проведена експертною дегустаційною комісією за п'ятибальною шкалою, охоплювала зовнішній вигляд, колір, запах, смак та консистенцію, фіксуючи зміни залежно від технологічних параметрів. Всі результати були статистично та графічно опрацьовані, що дозволило виявити найефективніші поєднання технологічних параметрів для оптимальних функціонально-технологічних та сенсорних характеристик.

Було розроблено чотири унікальні рецептури крафтових овочевих салатів: два на основі моркви (середньої та гострої гостроти) та два з капусти («Весняний» і «Пелюстка»). Рецептури базувалися на доступних овочах та стандартних компонентах, доповнених спеціалізованими пряно-ароматичними сумішами. У всіх зразках підтримувалося стабільне

співвідношення овочевої сировини до додаткових інгредієнтів, забезпечуючи відповідну текстуру, соковитість та органолептичні властивості.

Сенсорна оцінка підтвердила високі органолептичні якості всіх зразків (таблиця 3.4.2 та профілограма 3.4.1). Найвищу середню оцінку отримав салат «Весняний» за збалансованість кольору, аромату, смаку, консистенції та соковитості (4,9 бала за кольором та соковитістю). Гострий морквяний салат отримав найвищу оцінку за аромат (4,9) та смак (4,8), а салат з моркви середньої гостроти — за консистенцію (4,9). Ці результати підтверджують доцільність впровадження розроблених рецептур в асортимент готової кулінарної продукції для закладів HoReCa.

Фізико-хімічні дослідження (таблиця 3.4.3) показали, що рецептурні особливості суттєво впливають на рівень вологості, вміст сухих речовин та кислотність (рН). Салати з моркви мали найвищий вміст вологи (88,48-88,50%) та найнижчий вміст сухих речовин (11,50-11,52%), тоді як «Весняний» салат характеризувався найменшою вологістю (86,21%) та найвищим вмістом сухих речовин (13,79%). Найнижче значення рН (3,81) зафіксовано у гострому морквяному салаті, що свідчить про активне молочнокисле бродіння. Ці дані підтверджують можливість контрольованого формування функціонально-технологічних властивостей салатів.

Загалом, результати роботи свідчать про успішну розробку та обґрунтування інноваційного асортименту ферментованих овочевих салатів, які відповідають високим вимогам до якості, безпечності та функціональності. Це відкриває значні перспективи для їх впровадження у підприємствах ресторанного господарства, задовольняючи зростаючий попит на натуральні та корисні продукти.

РОЗДІЛ 4.

ПЕРСПЕКТИВИ ВПРОВАДЖЕННЯ ТУРИСТИЧНОГО (ЕКСКУРСІЙНОГО) ОБСЛУГОВУВАННЯ НА ПІДПРИЄМСТВІ ТОВ «КАРПАТИ МИГОВО»

4.1. Проблеми та перспективи туристичного (екскурсійного) обслуговування у Чернівецькій області

Туризм займає одну з ключових ролей у світовій економіці, забезпечуючи приблизно десяту частину світового валового національного продукту. Ця галузь розвивається інтенсивними темпами і в найближчі роки стане одним із провідних секторів економіки. Останнім часом туризм став одним із найбільш прибуткових напрямів бізнесу у світі. Він тісно пов'язаний із рекреаційною географією, яка вивчає природно-географічні, культурно-історичні та інші чинники, що сприяють розвитку туризму.

При визначенні та оцінці потенціалу для розвитку туризму на певній території чи об'єкті важливо враховувати спектр існуючих і перспективних туристичних ресурсів, які можуть бути відтворені.

Туристичні ресурси є базою для створення туристичного продукту і його просування на ринку рекреаційних і туристичних послуг, виступаючи основою туристично-рекреаційного потенціалу. Розглядаючи туризм як складову рекреаційної діяльності, туристичні ресурси можна ототожнювати з поняттям «рекреаційний ресурс». Згідно із Законом України «Про внесення змін до Закону України «Про туризм», туристичні ресурси України визначаються як «пропозиції туристичних послуг, що базуються на об'єктах державної, комунальної чи приватної власності». Основними цілями державного регулювання є «збереження цілісності туристичних ресурсів України, їх раціональне використання, охорона культурної спадщини та довкілля, врахування державних і громадських інтересів при плануванні та забудові територій».

Одним із пріоритетних напрямків розвитку Чернівецької області є освоєння її рекреаційного потенціалу. Підтвердженням цього служать такі аргументи:

- **Наявність природно-ресурсної бази.** У регіоні наявні сприятливі умови для вирощування екологічно чистих овочів, зокрема капусти, моркви, буряка, які використовуються у виробництві ферментованих продуктів, що відкриває можливості для гастрономічного туризму.

- **Вигідне географічне розташування.** Регіон знаходиться в центрі Європи, має широкі транспортні зв'язки, що сприяє залученню відпочивальників не лише з сусідніх областей, а й з європейських країн.

- **Територіальний поділ праці.** Карпатський регіон має потужний потенціал для розвитку гастрономічного туризму через відродження локальних харчових традицій, таких як квашення овочів і збереження сезонної продукції.

- **Екологічна особливість території.** Чернівецька область зберегла значну частину природної чистоти, що дозволяє позиціонувати ферментовану продукцію як органічну й локальну.

- **Соціально-економічні умови гірських районів.** Розвиток крафтового виробництва та туристичного супроводу створює додаткові можливості зайнятості населення.

- **Економічна конкурентоспроможність рекреаційної сфери.** Розвиток ферментованих продуктів як туристичного бренду дозволяє створити цінні продукти з високою доданою вартістю та просувати їх через гастрономічні тури.

Аналізуючи стан готельної індустрії, визначено, що її стратегія розвитку повинна бути спрямована на підвищення конкурентоспроможності та стимулювання інноваційної діяльності підприємств. Активізація інновацій вимагає створення моделі розвитку, яка поєднує готельно-ресторанну справу з локальним виробництвом продуктів, як-от ферментовані овочі.

4.2. Розробка гастрономічного туру з обслуговуванням туристів у ТОВ «Карпати Мигово»

Туризм, як чинник матеріального і духовного збагачення, є однією з найважливіших соціально-комунікативних та високорентабельних сфер суспільної діяльності. Сучасний туризм посідає провідне місце серед перспективних напрямків економічного розвитку України та окремих регіонів. Він виступає потужним інструментом формування ринкової економіки та забезпечує значні надходження до державних і місцевих бюджетів. Галузь туризму має тісні зв'язки з численними сферами народного господарства, зокрема побутовим, готельним, торговельним обслуговуванням, транспортом, будівництвом, виробництвом товарів широкого вжитку, медициною, освітою, спортом і культурою.

Карпатський регіон є одним із найзбагаченіших в Україні за кількістю пам'яток історії та культури, найдавніші з яких розташовані на території Дністровського району та Закарпаття. У межах чотирьох областей охороняється понад 6 тисяч пам'яток архітектури IX–XIX століть, серед яких особливо цінними є споруди у Львові, Жовкві, Підгірцях, Галичі, Ужгороді, Мукачеві, Хотині, Чернівцях та інших містах.

Під час написання кваліфікаційної роботи виникла необхідність створити тур для підприємства ТОВ «Карпати Мигово». Його мета – розширення знань про традиційні методи обробки овочів в Україні, відкриття нових смакових якостей ферментованих продуктів і знайомство з найвідомішим українським регіоном – Карпатами.

Назва гастрономічного туру – "Аутентичні ферментації: Відродження традицій Буковини".

- **Загальна тривалість туру:** 3 дні.
- **Кількість учасників:** до 10 осіб.
- **Сезон проведення:** весна, літо, рання осінь.
- **Час у дорозі:** 11 год 50 хв на потязі до Чернівців, 1 година трансферу до готельно-ресторанного комплексу «Карпати Мигово».

- **Тип екскурсії:** виробнича, гастрономічна.
- **Цільова аудиторія:** чоловіки і жінки віком від 18 до 55 років, студенти, виробники фермерської продукції, іноземні туристи, науковці. Тур орієнтований на українських туристів, проте може бути адаптований для іноземців.
- **Мова проведення туру:** українська або англійська – за вибором туристів.
- **Вартість** – приблизно 8477 гривень за особу, що включає дорогу з Києва до місця, проживання, харчування, екскурсії та майстер-класи. Вартість не включає сувеніри.

Перший етап маршруту охоплює: с. Мигове (готельно-ресторанний комплекс), ФГ «Залуччя» с. Лукавці.

Тур стартує на центральному вокзалі Києва, де туристів зустрічає гід і надає необхідну інформацію. Коли група зібрана, всі разом відправляються в нічний потяг «Київ – Чернівці».

Наступного ранку група прибуває на вокзал у Чернівцях, де на них чекає трансфер до готелю. Після заселення – сніданок.

Після сніданку туристи мають 1 годину 30 хвилин на підготовку до основної екскурсії – знайомства з фермерським господарством «Залуччя», де впроваджена технологія ферментації локальних овочів. Мета екскурсії – ознайомлення з історією традиційного квашення, сучасними підходами до ферментації та технологіями виробництва. Залежно від сезону, можна побачити різні етапи – від збору врожаю до пакування готової продукції.

О 12:00 група на трансфері вирушає до ФГ «Залуччя», де їх зустрічає директор фермерського господарства Осовський Віталій Миколайович.

Далі екскурсія на ферму, де вирощуються овочі, що використовуються для ферментації. Туристам демонструють процес підготовки сировини, засолювання, контроль за температурою і умовами зберігання, а також зразки готової продукції.

Після цього проходить майстер-клас із виготовлення крафтової салатів з ферментованої капусти, моркви та буряка, із додаванням натуральних спецій, трав та дикоросів. Екскурсія завершується подарунком – баночкою ферментованих овочевих салатів, приготованих під час майстер-класу. Також туристам пропонують придбати продукцію ферми.

О 16:30 (із можливими затримками через екскурсії чи погодні умови) група трансфером повертається до готелю. Ввечері туристи вечеряють і мають вільний час для відпочинку або прогулянки.

Наступного дня о 9:00 збір на сніданок (40 хв), потім відправлення до пам'ятки світової спадщини ЮНЕСКО – Чернівецького університету.

Чернівці – невелике, але неймовірно чарівне місто з безліччю архітектурних перлин. Найвідомішою є будівля університету, що викликає асоціації з «Гаррі Поттером». Цей грандіозний комплекс, що навчає понад 19 тисяч студентів, колись був резиденцією православних єпископів Буковини і Далмації. Збудований у 1864–1882 роках, він поєднує різні стилі й відображає толерантність до культурного й релігійного розмаїття регіону.

Після відвідин університету група повертається до готелю, обідає і має вільний час для відпочинку чи самостійних екскурсій.

Останній день туру включає підготовку до від'їзду, виселення з готелю, трансфер до вокзалу, поїздки до Києва і завершення екскурсії.

4.3. Оцінка ефективності розроблених пропозицій

Основним туристичним продуктом у сфері туризму є комплексне обслуговування, яке представляє собою стандартний набір послуг, що пропонуються туристам у вигляді єдиного пакету — туристичного пакету.

Туристичний пакет — це сукупність послуг, які надаються під час подорожі, як індивідуально, так і групово, і пропонуються для широкого кола споживачів. До такого пакету, окрім транспорту, зазвичай входять послуги з розміщення, супроводу гіда, харчування та інші види обслуговування.

На організацію туристичного пакету впливають такі чинники:

- наявність попиту на конкретну туристичну програму;
- можливості матеріально-технічної бази, інфраструктури та спектру надаваних послуг;
- співпраця з авіакомпаніями та іншими транспортними операторами;
- відносини між країною відправлення та країною призначення;
- партнерські зв'язки з туристичними компаніями-постачальниками послуг;
- рівень розвитку туризму в країні призначення;
- політична стабільність у країні призначення.

Особливо важливим є фактор політичної стабільності, оскільки він суттєво впливає на формування стратегій туроператорів.

Беручи до уваги елементи туристичної програми, проведемо калькуляцію витрат — див. табл. 4.1.

Таблиця 4.1. Калькуляція витрат на туристичний продукт

Найменування калькуляційних статей	Вартість витрат на 1 особу (грн.)	Витрати в розрахунку на 10 осіб /групу (грн.)
Переїзд потягом Київ-Чернівці-Київ	1000	10000
Проживання в готелі 2 доби	2500	25000
Екскурсія на ферму ферментації овочів + майстер-клас	500	5000
Екскурсія до Чернівецького університету	200	2000
Харчування в готелі + дегустація ферментованих продуктів	650	6500
Разом змінних витрат	4850	48500

Транспортні перевезення автобусом	600	6000
Супроводжуючий гід	400	4000
Разом постійні витрати	1000	10000
Виробнича собівартість (змінні + постійні витрати)	5850	58500
Затрати на реалізацію (5 % від виробничої собівартості)	292,5	2925
Повна собівартість	6142,5	61425

Повна собівартість туру складає 61425 грн на групу з 10 осіб, на одну особу — 6143 грн.

Розрахуємо вартість туру на групу та ціну для одного туриста, якщо прибуток складе 15% від повної собівартості (таблиця 4.2). Вартість організації туру на групу з 10 осіб складає 84767 грн.

Таблиця 4.2. Розрахунок вартості гастрономічного туру на групу (10 осіб)

Найменування калькуляційних статей	Вартість, грн.
Повна собівартість	61425
Нормативний прибуток 15%	9214
Повна собівартість з урахуванням нормативного прибутку	70639
Податок 20%	14128
Вартість одного туру	84767

Розрахуємо **точку беззбитковості** продажів гастрономічного туру, щоб з'ясувати, наскільки швидко окупиється тур і з якого обсягу продажів компанія отримує прибуток (табл. 4.3) за такою формулою:

$$B = PV / (1 - PZ/P), \text{ де}$$

B — обсяг продажів, відповідний точці беззбитковості;

ПЗ — постійні витрати;

Зп — змінні витрати;

Р — обсяг продажів у вартісному вираженні.

Таблиця 4.3. Розрахунок безбиткового обсягу продажу гастрономічного туру

Показник	Сума, грн.
Постійні витрати на 10 осіб	10000
Змінні витрати на 10 осіб	48500
Змінні витрати на 1 особу	4850
Вартість туру на 10 осіб	84767
Ціна туру на 1 особу	8477
Рівень маржинального доходу	0,428
Доля перемінних затрат	0,572
Безбитковий об'єм продажів	23365

Рентабельність продажів — найважливіший показник ефективності підприємства. Це ставлення прибутку до виторгу, помножене на 100%.

Рентабельність обороту = прибуток / виручка × 100% = (9214 / 84767) × 100% = **10,87 %**.

Розрахунок точки безбитковості:
 $B = 10000 / (1 - 48500 / 84767) = 10000 / (1 - 0,572) = 10000 / 0,428 = 23\ 365$
грн.

Кількість реалізованої продукції у точці безбитковості дорівнює:
 $23\ 365 / 84767 \approx 2,8 \sim 3$ одиниці.

Звідси випливає, що **прибуток від продажу буде отримано після реалізації трьох турів**.

Таким чином, було здійснено розрахунок ціни туру до «Карпати Мигово» на 2 дні/1 ніч (8477 грн). У вартість туру входять екскурсії за програмою, майстер-класи з ферментації, дегустації, квитки на потяг, трансфер, перевезення, проживання зі сніданками, вечеря, медична страховка, послуги гіда.

Висновки до розділу 4

Перспективи розвитку екскурсійного сервісу в Чернівецькому регіоні, а також на підприємствах ТОВ «Карпати Мигово» та ФГ «Залуччя» виглядають досить обнадійливими і можуть стати потужним драйвером для зростання туристичної галузі та місцевої економіки.

Впровадження нових туристичних програм, орієнтованих на огляд регіональних визначних місць і підприємств, здатне підвищити туристичну привабливість Чернівців та сприяти розбудові інфраструктури обслуговування.

Одним із важливих напрямків є активізація співпраці з іншими учасниками туристичного ринку. Взаємодія з місцевими готелями, ресторанами, транспортними компаніями та іншими постачальниками послуг дозволить створити комплексні туристичні продукти, які будуть цікаві для відвідувачів і допоможуть збільшити туристичний потік.

Великий потенціал має розширення спектру екскурсійних пропозицій. Запровадження нових маршрутів — зокрема, тематичних турів, гастрономічних дегустацій ферментованих овочевих салатів, екологічних прогулянок та активних видів відпочинку — дозволить залучити ширшу аудиторію та підвищити інтерес до регіону.

Для ФГ «Залуччя» екскурсійний сервіс може стати дієвим інструментом просування ферментованої продукції та підвищення обізнаності споживачів щодо виробничих процесів.

Диверсифікація діяльності підприємства через розвиток туристичних послуг може забезпечити додаткові доходи та посилити конкурентні позиції на ринку.

ТОВ «Карпати Мигово» доцільно розвивати прийом туристів, зокрема у напрямку розміщення та організації гастрономічних майстер-класів, адже кожен гість, який побуває в цьому готельно-ресторанному комплексі, ймовірно, захоче повернутися знову.

Проте для ефективного впровадження екскурсійних послуг важливо враховувати ряд факторів: маркетингові стратегії, високий рівень обслуговування, кваліфікацію персоналу та безпеку відвідувачів.

Не менш значущим є планування програм екскурсій з урахуванням запитів та інтересів цільових груп туристів.

Загалом, розвиток екскурсійного обслуговування в Чернівецькому регіоні та на підприємствах ТОВ «Карпати Мигово» і ФГ «Залуччя» відкриває нові можливості для розвитку бізнесу та зміцнення туристичної привабливості регіону, особливо у поєднанні з традиційними харчовими технологіями, такими як ферментація овочів.

ВИСНОВКИ

У результаті проведеного дослідження було теоретично обґрунтовано та практично доведено ефективність впровадження вертикально-інтегрованої крафтової схеми локального виробництва ферментованих овочених салатів як елемента забезпечення продовольчої безпеки та розвитку туристичної сфери.

1. Проаналізовано сучасні тенденції розвитку локального виробництва ферментованих овочів та окреслено виклики, пов'язані із сезонністю сировини, якістю, безпечністю продукції та популярністю здорового харчування.

2. Визначено технологічні аспекти ферментації овочів у малих господарствах із урахуванням можливості збереження харчової цінності та застосування традиційних методів з додаванням натуральних стабілізаторів.

3. Розроблено структуру кооперативної вертикально-інтегрованої моделі, яка поєднує етапи вирощування, обробки, ферментації та реалізації продукції через гастрономічні маршрути.

4. Запропоновано концепцію гастрономічного туру, у якому інтегровано дегустаційно-освітній компонент з ознайомленням туристів з процесами ферментації, локальним продуктом і культурним середовищем регіону.

5. Проведено техніко-економічний аналіз ефективності організації туру з включенням майстер-класів з ферментації та дегустацій, що підтвердив рентабельність запропонованої моделі та її інвестиційну привабливість.

Результати дослідження можуть бути використані для подальшого розширення локальних продовольчих програм, розвитку гастрономічного туризму, впровадження здорового харчування в освітніх, лікувально-оздоровчих та ресторанних закладах, а також для формування патентної бази інноваційних крафтових продуктів.

СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

1. Методичні рекомендації до виконання кваліфікаційної роботи на здобуття освітнього ступеня «Магістр» спеціальностей 181 «Харчові технології», 242 «Туризм» міждисциплінарної освітньо-наукової програми «Промислові та крафтові технології для HoReCa в туризмі» денної форми здобуття освіти [Електронний ресурс] / уклад. О.А. Топчій, В.М. Пасічний, О.А. Чернюшок, І.Я. Антоненко, І.Л. Мельник. – К.: НУХТ, 2023. – 57с.
2. Топчій О. А., Пасічний В. М., Грек О. В., Тимчук А. В., Мукоїд Р. М. Інноваційні промислові та крафтові технології для HoReCa: Навчальний посібник. — К.: ВД «Дакор», 2024. — 372 с.
3. Андрієвська О. А. Ферментаційні процеси у харчовій промисловості. *Наукові праці НУХТ*. 2018. Т. 24, № 1. С. 123–130.
4. Білецька І. П. Дослідження якості ферментованих овочевих продуктів. *Технології та якість продукції харчових виробництв*. 2015. Т. 7, № 2. С. 85–91.
5. Бойко А. І., Кравченко Л. М. Використання ферментованих інгредієнтів у харчовій промисловості. *Наукові праці НУХТ*. 2019. Т. 25, № 3. С. 45–52.
6. Бойко А. О., Коваленко О. С. Принципи підбору сировини для виробництва ферментованих продуктів. *Вісник аграрної науки Причорномор'я*. 2020. Т. 5, № 11. С. 52–57.
7. Васильєва Н. А. Технологічні аспекти виробництва ферментованих соусів. *Харчова наука і технологія*. 2016. Т. 10, № 2. С. 45–51.
8. Волощук В. І. Вплив ферментації на поживну цінність фруктових продуктів. *Журнал харчової хімії та технології*. 2018. Т. 7, № 2. С. 56–62.
9. Гармаш Д., Пасічний В. Вплив застосування технології sous vide на функціонально-технологічні характеристики продуктів на основі різних видів м'ясної сировини. *Вісник Національного технічного університету "ХПІ". Сер. : Нові рішення в сучасних технологіях*. 2019. Т. 2019, № 1. С. 67–74. URL: <https://doi.org/10.20998/2413-4295.2019.01.08>.

10. Гармаш Д., Пасічний В. Оптимізація процесу термічної обробки м'яса птиці за технологією Sous Vide із застосуванням фосфатної суміші. *Вісник Національного технічного університету "ХПІ". Сер. : Нові рішення в сучасних технологіях.* 2020. Т. 2020, № 2. С. 96–102. URL: <https://doi.org/10.20998/2413-4295.2020.02.12>.
11. Головка О. В. Вплив ферментації на органолептичні властивості продуктів. *Технологічні системи та машини харчових виробництв.* 2019. Т. 3, № 9. С. 22–29.
12. Пасичный, В. Н., & Сабадаш, П. Н. (2007). Пищевые добавки в производстве продуктов питания. *Продукты и ингредиенты*, 4, 27-29.
13. Дерев'янюк І. М. Технологія ферментації фруктів у виробництві харчових продуктів. *Науковий вісник НУХТ.* 2017. Т. 25, № 3. С. 14–20.
14. Дослідження здатності до протеолізу м'ясних січених напівфабрикатів функціонального призначення / А. Укранець та ін. *Науковий вісник Львівського національного університету ветеринарної медицини та іотехнологій імені СЗГжіцького. Серія: Хармовітехнології.* 2017. Т. 19, № 75. С. 129–133.
15. Гречко, В. В., Страшинський, І. М., & Пасічний, В. М. (2019). Харчові волокна як функціональний інгредієнт у м'ясних напівфабрикатах. *Технічні науки та технології*, (2 (16)), 154-164.
16. Ефективність очищення вогномийної води комплексом ферментів / Н. Сабадаш та ін. *Наукові праці Національного університету харчових технологій.* 2016. Т. 22, № 6. С. 213–219.
17. Жигadlo Г. Д., Губарь О. І. Використання ферментованих фруктів у виробництві соусів. *Харчова промисловість України.* 2021. Т. 14, № 5. С. 73–80.
18. Іванов, С. В., Пасічний, В. М., Олішевський, В. В., Маринін, А. І., & Желуденко, Ю. В. (2014). Перспективні елементи активного пакування. *Упаковка*, (6), 16-18.

19. Плахотін, В. Я., Пасічний, В. М., & Коваленко, А. М. (2012). Перспективи використання гарбуза у харчовій промисловості. *Проблеми формування здорового способу життя у молоді: зб. наук. праць молодих учених, аспір. та студентів за матеріалами V ВНПК*, 2, 79.
20. Кравченко І. О. Ферментація як метод підвищення харчової цінності продуктів. *Харчова промисловість України*. 2015. Т. 12, № 3. С. 89–95.
21. Лисенко О. С. Використання пробіотичних культур у виробництві ферментованих продуктів. *Технології та інновації в харчовій промисловості*. 2016. Т. 5, № 4. С. 42–48.
22. Мальцев О. О. Квашена капуста – сучасний суперфуд. *Проблеми формування здорового способу життя у молоді : зб. матеріалів XII Всеукр. наук.-практ. конф. молодих учених та студентів з міжнар. участю, Одеса, 03–05 жовт. 2019 р. / ред. О. М. Кананихіна. Одеса, 2019. С. 147–149.*
23. Рамік О., Гармаш Д., Кохан Б. Використання ферментних препаратів в технології «Sous-vide» для м'яса птиці. *Наукові здобутки молоді – вирішенню проблем харчування людства у XXI столітті : матеріали 84-ї Міжнародної наукової конференції молодих учених, аспірантів і студентів*. Київ, 2018. С. 330.
24. Савченко В. В. Дослідження властивостей ферментованих продуктів у харчовій промисловості. *Технологія та якість харчових продуктів*. 2016. Т. 9, № 1. С. 49–55.
25. Сіренко В. М. Ферментовані продукти у харчовій промисловості: проблеми та перспективи. *Український харчовий журнал*. 2017. Т. 8, № 3. С. 77–83.
26. Ткач В. О., Харенко Д. О., Камушков О. С. Маркетингова стратегія просування гастрономічного бренду туристичної дестинації. *Український журнал прикладної економіки*. 2021. Т. 6, № 1. С. 169–176.
27. Церклевич В. С., Діль А. В., Діль М. В. Нові гастрономічні спеціалітети як продукт ресторану ніші «Local Food» в розвитку туристичних

дестинацій. *Індустрія туризму і гостинності в Центральній та Східній Європі*. 2022. Т. 6. С. 41–51.

28. Шведюк Д. А., Пасічний В. М. Використання цільової ферментації у технології м'ясомістких продуктів подовженого терміну зберігання. *Вісник Національного технічного університету "ХПІ". Серія : Нові рішення в сучасних технологіях*. 2018. № 16. С. 184–190. URL: http://nbuv.gov.ua/UJRN/vcpinrct_2018_16_29.

29. Шевченко Н. В., Смирнова Л. О. Аналіз стратегій розвитку малих та середніх крафтових підприємств. *Економіка і управління*. 2019. Т. 15, № 3. С. 102–109.

30. Яшинський П. А., Кундєєва Г. О. Питання розвитку гастрономічного туризму в Україні. *Промисловість та крафт для HoReCa в туризмі: досвід, проблеми, інновації: Програма та матеріали Міжнародної науково-практичної конференції*. Київ, 2023. С. 223–224.

31. Campbell-Platt G. *Fermented foods: A guide to their production and usage*. Springer, 2017.

32. Chaudhary S., al. e. The Use of Enzymes in Food Processing: A Review. *South Asian Journal of Food Technology and Environment*. 2015. Vol. 1, no. 4. P. 2394–5168. URL: <https://doi.org/10.1007/978-3-319-13521-2>.

33. Enzyme fortified foods; add-ons, suspended and coated processes : patent U.S. Patent Application No 14/989,238.

34. Enzyme Preparation for Modifying Food Material : patent U.S. Patent Application No 14/400,701.

35. Enzymes used in dairy industries / M. A. Qureshi et al. *International Journal of Applied Research*. 2015. No. 10. P. 523–527.

36. Fernández-Lucas J., Castañeda D., Hormigo D. New trends for a classical enzyme: Papain, a biotechnological success story in the food industry. *Trends in Food Science & Technology*. 2017. Vol. 68. P. 91–101. URL: <https://doi.org/10.1016/j.tifs.2017.08.017>.

37. Gänzle M. G. Lactic metabolism revisited: Metabolism of lactic acid bacteria in food fermentations and food spoilage. *Current Opinion in Food Science*. 2015. Vol. 2. P. 106–117.
38. Garmash D., Pasichnyi V. Вплив режимів термічної обробки на характеристики продуктів із м'яса птиці з використанням цільової ферментації. *Вісник Національного технічного університету «ХПІ»*. Серія: *Нові рішення у сучасних технологіях*. 2021. Т. 3, № 5. С. 40–44. URL: <https://doi.org/10.20998/2413-4295.2020.01.06>.
39. Health benefits of kimchi (Korean fermented vegetables) as a probiotic food / K. Y. Park et al. *Journal of Medicinal Food*. 2014. Vol. 17. P. 6–20.
40. Katagiri R., Sawada N., al. A. G. e. Association of soy and fermented soy product intake with total and cause specific mortality: prospective cohort study. *BMJ*. 2020. Vol. 368. P. m34.
41. Kostinek M., Plessas S. Fermentation for improving food quality: Probiotic and functional ingredients in food. *Food Science and Technology International*. 2018. Vol. 24, no. 6. P. 500–510.
42. Quality, functionality, and shelf life of fermented meat and meat products: A review / P. Kumar et al. *Critical Reviews in Food Science and Nutrition*. 2017. Vol. 57, no. 13. P. 2844–2856. URL: <https://doi.org/10.1080/10408398.2015.1074533>.
43. Ray B., Joshi V. *Fermentation technology and food safety*. Springer, 2015.
44. Ray L., Pramanik S., Bera D. Enzymes-An Existing and Promising Tool of Food Processing Industry. *Recent patents on biotechnology*. 2016. Vol. 10, no. 1. P. 58–71.
45. Пасічний В. М. Стабілізація технологічних властивостей ферментованого рису для виробництва м'ясопродуктів / Пасічний В. М., Кремешна І. В. // Наукові праці НУХІ. – 2004. – Вип. 15. – С. 49–50.

46. Şimşek A., Selçuk G. N. Gastro turistlerin tipolojisinin belirlenmesi: Gaziantep ölçeğinde bir uygulama. *Uluslararası Türk Dünyası Turizm Araştırmaları Dergisi*. 2018. Vol. 3, no. 1. P. 28–43.

47. Uran H., Yilmaz I. A research on determination of quality characteristics of chicken burgers produced with transglutaminase supplementation. *Food Science and Technology*. 2018. Vol. 38, no. 1. P. 19–25. URL: <https://doi.org/10.1590/1678-457x.33816>.

48. Антоненко І.Я., Мельник І.Л. Сучасні чинники формування продуктової стратегії туристичного підприємства. *Бізнес-Інформ*. 2016. № 5. С. 202-206.

49. Локальні, нішеві та крафтові продукти – новий смак України. URL: <https://www.seeds.org.ua/lokalni-nishevi-ta-kraftovi-produkti-novij-smak-ukra%D1%97ni/>

50. Крафтова Україна: у спектрі можливостей. URL: <https://sites.google.com/view/craft-ukraine>

51. Stabnikova, O., Shevchenko, O., Stabnikov, V., & Paredes-López, O. (Eds.). (2023). *Bioconversion of Wastes to Value-added Products*. CRC Press.

52. Герасименко В. Оцінка туристично-рекреаційного потенціалу регіону: монографія // В. Г. Герасименко. — Одеса : ОНЕУ, 2016. — 262 с.

53. Барабанова В. В., Богатирьова Г. А., Попова Ю. С., МАРКЕТИНГОВІ АСПЕКТИ ФОРМУВАННЯ КОНКУРЕНТНИХ ПЕРЕВАГ ТОВАРУ НА РИНКУ УКРАЇНИ, Вісник ДонНУЕТ «Економічні науки»: № 2(75) (2021): Вісник Донецького національного університету економіки і торгівлі імені Михайла Туган-Барановського. Серія «Економічні науки».

54. Lystopad, T., Deinychenko, G., Pasichnyi, V., Shevchenko, A., & Zhukov, Y. (2020). Rheological studies of berry sauces with iodine-containing additives.

55. Василь Пасічний, Коротка Юлія, Ігор Мусієнко. Вплив інгредієнтів - на функціонально-технологічні показники м'ясних снєків. *Матеріали 90*

Міжнародної наукової конференції молодих учених, аспірантів і студентів "Наукові здобутки молоді – вирішенню проблем харчування людства у ХХІ столітті", 11-12 квітня 2024 р. – К.: НУХТ, 2024 р. – Ч.1. – С. 296.

56. Інна ДАНИЛЕВИЧ, Василь ПАСІЧНИЙ, Ігор МУСІЄНКО. Напівфабрикати з використанням смакових композицій. Промисловість та крафт для HoReCa в туризмі: досвід, проблеми, інновації: Програма та матеріали II-гої Міжнародної науково-практичної конференції, 23-24 травня 2024 р., м.Київ. – К.: НУХТ, 2024р. – С.237-238.

57. Paredes-López, O., Shevchenko, O., Stabnikov, V., & Ivanov, V. (Eds.). (2022). *Bioenhancement and Fortification of Foods for a Healthy Diet*. CRC Press.

58. Інна ДАНИЛЕВИЧ, Василь ПАСІЧНИЙ, Ігор МУСІЄНКО. Використання смакових композицій у виробництві напівфабрикатів. II-й Форум «Інноваційні підходи в промисловому та крафтовому виробництві: виклики та можливості» : Програма та матеріали II-го форуму, 17-18 жовтня 2024 р., м.Київ. – К.: НУХТ, 2024р. – 141с.

59. Богатирьова Г. А., Горіна Г. О., КРИЗОВІ ЯВИЩА ТА БЕЗПЕКОВІ ФАКТОРИ В ТУРИСТИЧНІЙ ГАЛУЗІ УКРАЇНИ, Вісник ДонНУЕТ «Економічні науки»: № 1(76) (2022): Вісник Донецького національного університету економіки і торгівлі імені Михайла Туган-Барановського. Серія «Економічні науки»

60. Пасічний, В. М., & Тимошенко, І. В. (2014). Оптимізація технологічних процесів галузі лабораторний практикум. К.: НУХТ, 67, 26.

**90-та
Міжнародна наукова
конференція молодих учених,
аспірантів і студентів**

**"Наукові здобутки молоді –
вирішенню проблем
харчування людства у ХХІ
столітті"**

11–12 квітня 2024 р.

Частина 1

90th International scientific conference of young scientist and students "Youth scientific achievements to the 21st century nutrition problem solution", April, 11–12, 2024. Book of abstract. Part 1. NUFT, Kyiv.

The publication contains materials of 90th International scientific conference of young scientists and students "Youth scientific achievements to the 21st century Nutrition problem solution".

It was considered the problems of improving existing and creating new energy and resource saving technologies for food production based on modern physical and chemical methods, the use of unconventional raw materials, modern technological and energy saving equipment, improve of efficiency of the enterprises, and also the students research work results for improve quality training of future professionals of the food industry.

The publication is intended for young scientists and researchers who are engaged in definite problems in the food science and industry.

ISBN 978-966-612-317-9

© NUFT, 2024

Матеріали 90-ї Міжнародної наукової конференції молодих учених, аспірантів і студентів "Наукові здобутки молоді – вирішенню проблем харчування людства у XXI столітті", 11–12 квітня 2024 р. – Київ: НУХТ, 2024. – Ч.1. – 439 с.

Видання містить матеріали 90-ї Міжнародної наукової конференції молодих учених, аспірантів і студентів "Наукові здобутки молоді – вирішенню проблем харчування людства у XXI столітті".

Розглянуто проблеми удосконалення існуючих та створення нових енерго- та ресурсощадних технологій для виробництва харчових продуктів на основі сучасних фізико-хімічних методів, використання нетрадиційної сировини, новітнього технологічного та енергозберігаючого обладнання, підвищення ефективності діяльності підприємств, а також результати науково-дослідних робіт студентів з метою підвищення якості підготовки майбутніх фахівців харчової промисловості.

Розраховано на молодих науковців і дослідників, які займаються означеними проблемами у харчовій науці та промисловості.

ISBN 978-966-612-317-9

© НУХТ, 2024

Науковий комітет

Голова:

Олександр Шевченко, д.т.н., проф.,
Україна

Ана Леаху, д-р, проф, Румунія
Анатолій Заїнчковський, д.е.н., проф.,
Україна
Валерій Мирончук, д.т.н., проф.,
Україна
Володимир Зав'ялов, д.т.н., проф.,
Україна
Володимир Ковбаса, д.т.н., проф.,
Україна
Галина Поліщук, д.т.н, доцент, Україна
Галина Сімахіна, д.т.н., проф., Україна
Георгіана Кодіна, д-р, проф, Румунія
Грета Адамчик, д-р, доцент, Польща
Думітру Мнеріє, д-р, проф., Румунія
Ева Іванішова, д-р., Словаччина
Ельза Омарова, к.т.н., доц.,
Азербайджан
Ігор Якименко, д.б.н., проф., Україна
Крістіна Попович, к.т.н., доц., Молдова
Лада Шірінян, д.е.н., проф., Україна
Маргарета Котяте, д-р, доцент, Румунія

Мачей Клуж, д-р, проф., Польща
Мірча Ороян, д-р, проф, Румунія
Нусрат Курбанов, к.т.н., доц.,
Азербайджан
Олександр Серьогін, д.т.н., проф.,
Україна
Олександр Гавва, д.т.н., проф., Україна
Руслан Аділ Акай Тегін, д-р,
Киргизстан
Світлана Бондаренко, д.хім.н., доц.,
Україна
Сергій Балюта, д.т.н., проф., Україна
Сергій Токарчук, к.т.н., доцент.,
Україна
Соня Амарей, д-р, проф, Румунія
Станка Дамянова, д-р, доц., Болгарія
Стефан Юнге, д-р, проф, Німеччина
Тамар Турмандізе, др., Грузія
Тегяна Пирог, д.б.н., проф., Україна
Хууб Лелівелд, д-р, Нідерланди
Ясміна Лукінак, д-р, доц., Хорватія

Організаційний комітет

Сергій Токарчук, к.т.н., доцент
Наталія Акутіна, провідний інженер
Єлизавета Козаченко, магістрант
Вікторія Овадюк, магістрант
Ульяна Бандура, к.т.н., доцент
Олексій Губеня, к.т.н., доцент
Олег Бортнічук, к.т.н, доцент
Михайло Арич, к.е.н., доцент
Олег Галенко, к.т.н, доцент
Анастасія Шевченко, к.т.н, доцент
Роман Грищенко, доцент
Олександр Люлька, к.т.н, доцент

Зміст

Introduction	7
1. Technology of functional ingredients and new food.....	9
2. Foodstuff expertise	69
3. Technology of bread, pastry, pasta and food concentrates	110
4. Grain processing technology	142
5. Technology of sugars, polysaccharides and water treatment.....	162
6. Technology of fermentation and wine.....	196
7. Technology of preservation	220
8. Technology of meat and meat products.....	254
9. Technology of milk and dairy products.....	308
10. Technology of fats and perfumery-cosmetic products	328
11. Ecology and sustainable development	340
12. Biotechnologies and bioengineering.....	366

Content

Передмова.....	7
1. Технологія функціональних інгредієнтів та нових харчових продуктів.....	9
2. Експертизи харчових продуктів.....	69
3. Технологія хліба, кондитерських, макаронних виробів і харчоконцентратів.....	110
4. Технологія переробки зерна.....	142
5. Технології цукру, полісахаридів і підготовки води.....	162
6. Технологія продуктів бродіння і виноробства.....	196
7. Технологія консервування.....	220
8. Технологія м'яса і м'ясних продуктів.....	254
9. Технологія молока і молочних продуктів	308
10. Технологія жирів та парфумерно-косметичних виробів.....	328
11. Екологія і сталий розвиток	340
12. Біотехнології та біоінженерія.....	366

Section 8

Technology of meat and meat products

Chairperson – professor Vasyl Pasichnyi
Secretary – ssociate professor Oleg Galenko

Секція 8

Технологія м'яса і м'ясних продуктів

Голова – професор Василь Пасічний
Секретар – доцент Олег Галенко

1. Вплив інгредієнтів маринаду на функціонально-технологічні показники м'ясних снєків

Коротка Юлія, Василь Пасічний, Ігор Мусієнко

Національний університет харчових технологій, Київ, Україна

Вступ. Використання маринадів для м'ясних напівфабрикатів і снєків є одним з ефективних способів в технології м'ясопродуктів. Кислота у відповідних концентраціях, спільно з смакоароматичними композиціями і кухонною сіллю, здатна пригнічувати життєдіяльність багатьох мікроорганізмів.

Використання маринадів дозволяє регулювати значення рН фабрикатів, частково активізувати білки м'яса. В результаті маринування досягається направлений автоліз, що сприяє покращенню смакових характеристик та текстури м'яса.

Матеріали та методи. В роботі використано аналіз наукової літератури стосовно маринадів та їх впливу на зберігання маринованих напівфабрикатів.

Результати. Однією з головних складових маринаду є кислота це може бути винний та яблучний оцет, лимонний сік, вино та різноманітні соки: вишневий, гранатовий, апельсиновий. Кислоти впливають на структурну цілісність м'язових волокон, сприяючи їх набухання. Цей процес призводить до гідростатичного обводнення м'язових волокон, що робить м'ясо більш м'яким та ніжним за текстурою

Крім того кислоти мають антибактеріальні властивості, які підвищують термін зберігання маринованих напівфабрикатів. Поєднання харчових кислот з рослинними оліями в складі маринаду сприяє утриманню вологи у м'ясі, забезпечуючи більшу соковитість виробу. Олія утворює плівковий бар'єр на поверхні, який запобігає втраті вологи під час приготування. Використання в складі маринаду цукрів може сприяти карамелізації зовнішнього шару м'яса під час приготування, однак потребує обґрунтування температурних режимів виготовлення маринованих напівфабрикатів.

У маринаді, що містить кислоти, цукри, завдяки правильному підбору інгредієнтів може бути змодельований збалансований кисло-солодкий смак, забезпечуючи впізнаємість готового виробу зі стабільними показниками якості при поєднанні з натуральними спеціями та їх олеорезинами. Прянощі та спеції, які часто використовуються у маринадах, є природними ароматизаторами харчових продуктів, особливо з м'яса сухопутної птиці, яке не має насиченого власного смаку. Їх вибір може бути різноманітним залежно від смакових уподобань та виду м'яса. Цікавим поєднанням в складі маринадів є використання каррі, чебрецю, імбиру, кмину і мускатного горіху. Внесення до маринаду пасти цибулі та часнику, гірчично-медових соусів, використання прянощів та овочів, а також сушеної і свіжої зелені може забезпечити страву на основі м'яса для HoReCa привабливою та ароматною, з впізнаємім оригінальним смаком.

Висновок. Розроблення маринадів потребує цільового моделювання технологічного і смакового профілю з урахуванням виду м'ясної сировини та технології передбачуваного кулінарного оброблення.

Література

1. URL: <http://10000menu.ru/termini/16224-shhotake-marinuvannja.html>
2. URL: <https://harchi.info/articles/marynuвання-робимо-запасы-на-зиму/>
3. Данилевич, І. О., & Шубіна, Є. А. (2023). Удосконалення технології маринованих напівфабрикатів з м'яса птиці. Харчова промисловість. (33-34), 82-88.
<https://dspace.nuft.edu.ua/server/api/core/bitstreams/73916680-d306-4206-829a-d5fa43c90a77/content>

Міністерство освіти і науки України

Національний університет харчових технологій

91-а
Міжнародна наукова
конференція молодих учених,
аспірантів і студентів

"Наукові здобутки молоді –
вирішенню проблем
харчування людства у ХХІ
столітті"

7–11 квітня 2025 р.

Частина 1

Київ НУХТ 2025

91st International scientific conference of young scientist and students "Youth scientific achievement to the 21st century nutrition problem solution", April, 7–11, 2025. Book of abstract. Part 1. NUFT, Kyiv.

The publication contains materials of 91th International scientific conference of young scientists and students "Youth scientific achievements to the 21st century Nutrition problem solution".

It was considered the problems of improving existing and creating new energy and resource saving technologies for food production based on modern physical and chemical methods, the use of unconventional raw materials, modern technological and energy saving equipment, improve of efficiency of the enterprises, and also the students research work results for improve quality training of future professionals of the food industry.

The publication is intended for young scientists and researchers who are engaged in definite problems in the food science and industry.

ISBN

© NUFT, 2025

Матеріали 91-ї Міжнародної наукової конференції молодих учених, аспірантів і студентів "Наукові здобутки молоді – вирішенню проблем харчування людства у XXI столітті", 7–11 квітня 2025 р. – Київ: НУХТ, 2025. – Ч.1. – 346 с.

Видання містить матеріали 91-ї Міжнародної наукової конференції молодих учених, аспірантів і студентів "Наукові здобутки молоді – вирішенню проблем харчування людства у XXI столітті".

Розглянуто проблеми удосконалення існуючих та створення нових енерго- та ресурсощадних технологій для виробництва харчових продуктів на основі сучасних фізико-хімічних методів, використання нетрадиційної сировини, новітнього технологічного та енергозберігаючого обладнання, підвищення ефективності діяльності підприємств, а також результати науково-дослідних робіт студентів з метою підвищення якості підготовки майбутніх фахівців харчової промисловості.

Розраховано на молодих науковців і дослідників, які займаються означеними проблемами у харчовій науці та промисловості.

ISBN

© НУХТ, 2025

Науковий комітет

Голова:

Олександр Шевченко, д.т.н., проф.,

Україна

Ана Леаху, д-р, проф, Румунія

Анатолій Заїнчковський, д.е.н., проф.,

Україна

Валерій Мирончук, д.т.н., проф.,

Україна

Володимир Зав'ялов, д.т.н., проф.,

Україна

Володимир Ковбаса, д.т.н., проф.,

Україна

Галина Поліщук, д.т.н, доцент, Україна

Галина Сімахіна, д.т.н., проф., Україна

Георгіана Кодіна, д-р, проф, Румунія

Грета Адамчик, д-р, доцент, Польща

Думітру Мнеріе, д-р, проф., Румунія

Ева Іванішова, д-р., Словаччина

Ельза Омарова, к.т.н., доц.,

Азербайджан

Ігор Якименко, д.б.н., проф., Україна

Крістіна Попович, к.т.н., доц., Молдова

Лада Шірінян, д.е.н., проф., Україна

Маргарета Котяте, д-р, доцент, Румунія

Мачей Клуж, д-р, проф., Польща

Мірча Ороян, д-р, проф, Румунія

Нусрат Курбанов, к.т.н., доц.,

Азербайджан

Олександр Серьогін, д.т.н., проф.,

Україна

Олександр Гавва, д.т.н., проф., Україна

Світлана Бондаренко, д.хім.н., доц.,

Україна

Сергій Балюта, д.т.н., проф., Україна

Сергій Токарчук, к.т.н., доцент.,

Україна

Соня Амареї, д-р, проф, Румунія

Станка Дамянова, д-р, доц., Болгарія

Стефан Юнге, д-р, проф, Німеччина

Тетяна Пирог, д.б.н., проф., Україна

Хууб Лелівелд, д-р, Нідерланди

Ясміна Лукінак, д-р, доц., Хорватія

Організаційний комітет

Сергій Токарчук, к.т.н., доцент

Ярослав Вдовенко, магістрант

Вікторія Овадюк, магістрант

Ульяна Бандура, к.т.н., доцент

Олексій Губеня, к.т.н., доцент

Олег Бортнічук, к.т.н, доцент

Михайло Арич, к.е.н., доцент

Олег Галенко, к.т.н, доцент

Анастасія Шевченко, к.т.н, доцент

Роман Грищенко, к.т.н, доцент

Олександр Люлька, к.т.н, доцент

Віктор Удимович, PhD

Зміст

1. Technology of functional ingredients and new food	7
2. Foodstuff expertise	36
3. Technology of bread, pastry, pasta and food concentrates	81
4. Grain processing technology	111
5. Technology of sugars, polysaccharides and water treatment	129
6. Technology of fermentation and wine	148
7. Technology of preservation	178
8. Technology of meat and meat products	197
9. Technology of milk and dairy products	247
10. Technology of fats and perfumery-cosmetic products	266
11. Ecology and sustainable development	279
12. Biotechnologies and bioengineering	302

Content

1. Технологія функціональних інгредієнтів та нових харчових продуктів	7
2. Експертизи харчових продуктів	36
3. Технологія хліба, кондитерських, макаронних виробів і харчоконцентратів	81
4. Технологія переробки зерна	111
5. Технології цукру, полісахаридів і підготовки води	129
6. Технологія продуктів бродіння і виноробства	148
7. Технологія консервування	178
8. Технологія м'яса і м'ясних продуктів	197
9. Технологія молока і молочних продуктів	247
10. Технологія жирів та парфумерно-косметичних виробів	266
11. Екологія і сталий розвиток	279
12. Біотехнології та біоінженерія	302

Section 8

Technology of meat and meat products

Chairperson – professor Vasyl Pasichnyi
Secretary – ssociate professor Oleg Galenko

Секція 8

Технологія м'яса і м'ясних продуктів

Голова – професор Василь Пасічний Се

Інноваційні підходи до розробки рецептур харчових продуктів з комбінованою сировиною

Василь Пасічний, Євгенія Шубіна, Ігор Мусієнко
Національний університет харчових технологій, Київ, Україна

Вступ. Сучасні методи розробки рецептур продуктів харчування орієнтовані на створення оптимальних композицій сировини, що забезпечують стабільну якість кінцевої продукції. Основними параметрами є склад білків, жирів, вуглеводів, вітамінів та мінералів, а також відповідність вимогам безпеки та збереження корисних властивостей під час обробки і зберігання. Одним із способів покращення якості продукту є комбінування сировини різного походження [1, 2], що дозволяє оптимізувати співвідношення корисних компонентів, розширити використання сировини, різної за походженням, підвищити харчову цінність продуктів.

Матеріали і методи. Для дослідження вибрано насіння конопель (*Cannabis Sativa* L.) як перспективний компонент рослинного походження. Це насіння має високу харчову цінність завдяки значному вмісту білків, поліненасичених жирних кислот, мінералів (кальцій, магній, фосфор) та вітамінів (особливо токоферолів). Окрім того, коноплі містять багато біологічно активних сполук, зокрема фосфоліпідів і жирних кислот, що робить їх важливим компонентом в харчуванні.

Результати. Дослідження насіння конопель показало, що воно є багатим джерелом корисних речовин. Основним компонентом є білок (25-30%), що містить всі незамінні амінокислоти, що робить його ідеальним для харчування. Також насіння містить омега-3 та омега-6 жирні кислоти, які покращують функціонування серцево-судинної системи та мають протизапальні властивості.

Насіння є джерелом важливих мінералів, таких як кальцій, магній, фосфор і залізо, які підтримують здоров'я кісток, нервової системи та кровотворення. Вітаміни, зокрема токоферолі (вітамін Е), мають антиоксидантні властивості, покращують здоров'я шкіри та серцево-судинної системи.

Насіння також містить біологічно активні речовини, такі як фітостероли та флавоноїди, які знижують рівень холестерину і мають протизапальну дію. Рослинні волокна, такі як целюлоза та пектин, покращують травлення та нормалізують рівень цукру в крові.

Висновки. Комбінування насіння конопель з традиційними тваринними компонентами дозволяє досягти високого рівня харчової цінності та стабільності продуктів. Використання таких інгредієнтів сприяє покращенню амінокислотного складу, збільшенню вмісту поліненасичених жирних кислот і забезпечує стабільність м'ясних емульсій під час обробки. Таким чином, комбінування рослинної та тваринної сировини є ефективним методом покращення технологічних і споживчих характеристик харчових продуктів.

Література

1. The effect of freezing on the characteristics of semifinished products in a dough covering using non-conventional protein-containing raw materials / V. Pasichnyi et al. *Animal science and food technology*. 2021. Vol. 13, no. 1. P. 47–56. URL: [https://doi.org/10.31548/animal.13\(1\).2022.47-56](https://doi.org/10.31548/animal.13(1).2022.47-56)

2. Тищенко, В. І., Н. В. Божко, and В. М. Пасічний. "Розробка рецептури полікомпонентних м'ясних хлібів на основі фаршу прісноводної риби." *Наукові праці Національного університету харчових технологій* 23, № 3 (2017): 172-178.