

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)
« » _____ 2024 р.

«До захисту допущено»
Завідувач кафедри
Василь ПАСІЧНИЙ
(підпис) (ім'я, прізвище)
« » _____ 2024 р.

Декан факультету ГРТБ
Віта ЦИРУЛЬНІКОВА
(підпис) (ім'я, прізвище)
« » _____ 202 р.

Завідувач кафедри
Ірина МЕЛЬНИК
(підпис) (ім'я, прізвище)
« » _____ 202 р.

КВАЛІФІКАЦІЙНА РОБОТА
НА ЗДОБУТТЯ ОСВІТНЬОГО СТУПЕНЯ МАГІСТРА
зі спеціальностей 181 «Харчові технології», 242 «Туризм»
(код та назва спеціальностей)
міждисциплінарної освітньо-наукової програми «Промислові та крафтові технології для HoReCa в туризмі»
на тему: Шляхи підвищення ефективності використання субпродуктів у технології крафтових м'ясопродуктів для HoReCa

Виконав: здобувач 2 курсу, групи КТ-2-13М

Антоненко Максим Юрійович
(прізвище, ім'я, по батькові повністю) (підпис)

Керівник к.т.н., доцент Страшинський Ігор Мирославоч
(ім'я, прізвище) (підпис)

Керівник к.т.н., доцент Баєв Вадим Вікторович
(ім'я, прізвище) (підпис)

Рецензент _____
(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 – 2024р.

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»

(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

« _____ » _____ 2024 року

Завідувач кафедри туристичного та готельного

бізнесу Ірина МЕЛЬНИК

« _____ » _____ 2024 року

ЗАВДАННЯ
НА КВАЛІФІКАЦІЙНУ РОБОТУ ЗДОБУВАЧА

Антоненко Максим Юрійович

(прізвище, ім'я, по батькові)

1.Тема роботи Шляхи підвищення ефективності використання субпродуктів у технології крафтових м'ясопродуктів для HoReCa

Керівник роботи к.т.н., доцент Страшинський Ігор Мирославович

(науковий ступінь, вчене звання, прізвище, ім'я, по батькові,)

Керівник роботи к.е.н., Доцент Баєв Вадим Вікторович

(науковий ступінь, вчене звання, прізвище, ім'я, по батькові,)

затверджені наказом закладу вищої освіти від « _____ » _____ 2024 року № _____

2.Строк подання здобувачем роботи _____

3. Вихідні дані до роботи субпродукти сільськогосподарських тварин, коренеплоди моркви, плоди гарбуза, горох, крафтові продукти, туризм.

4. Зміст пояснювальної записки (перелік питань, які потрібно розробити). Вступ. Розділ 1 Аналіз стану та перспективи розвитку крафтових технологій м'ясопродуктів. Розділ 2. Оцінка тенденцій розвитку NORECA на прикладі ресторану «Порядний Газда» в Закарпатті. Розділ 3. Науково-дослідна частина. Розділ 4. Перспективи розвитку та просування ресторану «Порядний Газда» регіональної кухні Закарпаття. Висновки. Список використаних джерел.

5. Перелік графічного матеріалу _____

Консультанти розділів роботи

Розділ	Прізвище, ініціали та посада консультанта	Підпис, дата	
		завдання видав	завдання прийняв
I	к.т.н., доцент Страшинський І.М..	20.01.2024	20.01.2024
II	к.е.н., доцент Баєв В.В.	10.02.2024	10.02.2024
III	к.т.н., доцент Страшинський І.М..	25.03.2024	27.03.2024
IV	к.е.н., доцент Баєв В.В.	10.04.2024	10.04.2024

6. Дата видачі завдання 15.01.2024

КАЛЕНДАРНИЙ ПЛАН

№ з/п	Назва етапів виконання кваліфікаційної роботи	Строк виконання етапів роботи	Виконання, % до етапу
1.	Вступ	01.02.2024	5
2.	Розділ 1. Аналіз стану та перспективи розвитку крафтових технологій м'ясопродуктів	01.03.2024	20
3.	Розділ 2. Оцінка тенденцій розвитку HORECA на прикладі ресторану «Порядний Газда» в Закарпатті	01.04.2024	20
4.	Розділ 3 Науково-дослідна частина	01.05.2024	20
5.	Розділ 4. Перспективи розвитку та просування ресторану «Порядний Газда» регіональної кухні Закарпаття	01.06.2024	20
6.	Висновки і рекомендації	03.06.2024	10
7.	Список використаних джерел. Додатки	06.06.2024	5
8.	Оформлення пояснювальної записки і презентації роботи та подання їх на кафедрі	10.06.2024	
9.	Попередній розгляд роботи на кафедрі	Згідно графіку	
10.	Отримання зовнішньої рецензії і підготовка до захисту в ЕК	14.06.2024	
11.	Проходження перевірки на унікальність кваліфікаційної роботи	15.06.2024	
12.	Захист роботи в ЕК	Згідно графіку	

Здобувач роботи

_____ **Максим АНТОНЕНКО**
(підпис) (ім'я та ПРІЗВИЩЕ)

Керівник роботи

_____ **Ігор СТРАШИНСЬКИЙ**
(підпис) (ім'я та ПРІЗВИЩЕ)

Керівник роботи

_____ **Вадим БАЄВ**
(підпис) (ім'я та ПРІЗВИЩЕ)

АНОТАЦІЯ

Кваліфікаційна робота за освітнім ступенем за освітнім ступенем «магістр» зі спеціальностей 181 «Харчові технології», 242 «Туризм» міждисциплінарної освітньо-наукової програми «Промислові та крафтові технології для HoReCa в туризмі» на тему: “ Шляхи підвищення ефективності використання субпродуктів у технології крафтових м'ясопродуктів для HoReCa” включає 134 сторінки тексту, 23 таблиці та список з 99 літературних джерел.

Метою даної кваліфікаційної роботи є дослідити підвищення ефективності використання субпродуктів у технології крафтових м'ясопродуктів для HoReCa шляхом використання їх у ліверних ковбасах, збалансованих за хімічним складом, функціонально-технологічними властивостями та органолептичними показниками завдяки використанню рослинної сировини моркви, гарбуза та гороху. Здійснити впровадження туристичного обслуговування на підприємстві популяризуючи вітчизняних локальних виробників. Створити туристичний продукт на обраному підприємстві, враховуючи специфіку його виробництва.

Відповідно до визначеної мети та на підставі аналізу сучасних літературних джерел було окреслено завдання роботи.

Проаналізовані сучасні тенденції розвитку HORECA в Закарпатській області. Здійснено оцінку тенденцій розвитку організаційно-економічної діяльності ресторану «Порядний Газда», що працює в м. Мукачєво Закарпатської області.

Визначені інноваційні компоненти стратегії просування ресторану «Порядний Газда» як регіональної кухні Закарпаття. Розроблено та визначено ефективність заходів щодо впровадження рестораном «Порядний Газда» нових ресторанних послуг високої якості.

Ключові слова: крафт, субпродукти, технологія, ефективність, рослинна сировина, туризм, ліверні ковбаси.

ABSTRACT

Qualification work for an educational degree for an educational degree "master" in specialties 181 "Food technologies", 242 "Tourism" of the interdisciplinary educational and scientific program "Industrial and craft technologies for HoReC in tourism" on the topic: " Ways to increase the efficiency of the use of by-products in the technology of craft of meat products for HoReCa" includes 134 pages of text, 23 tables and a list of 99 literary sources.

The purpose of this qualification work is to investigate the improvement of the efficiency of the use of by-products in the technology of craft meat products for HoReCa by using them in liver sausages, balanced in terms of chemical composition, functional-technological properties and organoleptic indicators due to the use of vegetable raw materials of carrots, pumpkin and peas. Implement tourist service at the enterprise, promoting domestic local producers. Create a tourist product at the chosen enterprise, taking into account the specifics of its production.

In accordance with the defined goal and based on the analysis of modern literary sources, the task of the work was outlined.

Modern trends in the development of HORECA in Zakarpattia Oblast are analyzed. An assessment of the development trends of the organizational and economic activity of the restaurant "Poryadnyi Gazda" operating in the city of Mukachevo, Transcarpathian region, was carried out.

The innovative components of the promotion strategy of the restaurant "Poryadnyi Gazda" as a regional cuisine of Transcarpathia have been determined. The effectiveness of measures to implement new high-quality restaurant services by the "Poryadnyi Gazda" restaurant was developed and determined.

Key words: craft, food products, technology, efficiency, vegetable raw materials, tourism, liver sausages.

ЗМІСТ

АНОТАЦІЯ.....	4
ANNOTATION.....	5
ЗМІСТ.....	6
ВСТУП.....	8
1. АНАЛІЗ СТАНУ ТА ПЕРСПЕКТИВИ РОЗВИТКУ КРАФТОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ М'ЯСОПРОДУКТІВ	
1.1. Різноманітність крафтового виробництва м'ясопродуктів з використанням харчових субпродуктів	12
1.2. Виробництво ліверних ковбас в Україні	14
1.3 Субпродукти як сировина для крафтових технологій	16
1.3.1. Фактори, що визначають вихід субпродуктів забійних тварин і птиці	18
1.3.2 Різноманітність споживань вподобань субпродуктів	20
1.3.3 Регіональні особливості споживання субпродуктів населенням різних країн.	22
1.3.4. Харчова цінність субпродуктів.....	23
1.3.5. Характеристика білків та амінокислот в субпродуктах.....	24
1.3.6 Жировий та жирнокислотний профіль продуктів.....	26
1.3.7. Насичені жирні кислоти субпродуктах.....	28
1.4. Використання локальних натуральних інгредієнтів для покращення «іміджу» крафтових м'ясних продуктів.....	30
Висновки до 1 розділу.....	32
2. ОЦІНКА ТЕНДЕНЦІЙ РОЗВИТКУ HORECA НА ПРИКЛАДІ РЕСТОРАНУ «ПОРЯДНИЙ ГАЗДА» В ЗАКАРПАТТІ	34
2.1. Сучасні тенденції розвитку HORECA в Закарпатській області.....	34
2.2. Організаційна характеристика діяльності ресторану «Порядний Газда» Закарпаття.....	40
2.3. Аналіз фінансової активності ресторану «Порядний Газда».....	49
Висновки до розділу 2.....	58
3. НАУКОВО-ДОСЛІДНА ЧАСТИНА.....	60
3.1. Схема наукових досліджень підвищення ефективності використання субпродуктів у крафтових технологіях	60

3.2. Визначення хімічного складу субпродуктів для ліверних ковбас.....	63
3.3. Дослідження хімічного складу, біологічної цінності моркви та гарбуза	65
3.3.1. Вплив температурного оброблення овочів на технологічні характеристики овочів.....	67
3.4 Використання субпродуктів у розробленій крафтовій технології ліверних ковбас.....	68
3.5. Технологічні особливості підготовки субпродуктів для крафтових ліверних ковбас.....	73
3.5.1. Вимоги до ліверних ковбас згідно нормативної документації.....	76
3.5.2 Опис використання субпродуктів у технологічній схемі крафтових ліверних ковбас.....	77
3.6 . Результати органолептичної оцінки ліверних ковбас	81
3.7. Фізико-хімічні показники крафтових ліверних ковбас, їх хімічний склад.....	83
3.8. Зміна мікробіологічних показників в процесі зберігання.....	88
3.9. Статистична обробка експериментальних даних	89
Висновки по розділу 3.....	92
4. ПЕРСПЕКТИВИ РОЗВИТКУ ТА ПРОСУВАННЯ РЕСТОРАНУ «ПОРЯДНИЙ ГАЗДА» РЕГІОНАЛЬНОЇ КУХНІ ЗАКАРПАТТЯ.....	94
4.1. Інноваційні компоненти стратегії просування ресторану «Порядний Газда» як регіональної кухні Закарпаття.....	94
4.2. Розроблення заходів щодо впровадження рестораном «Порядний Газда» нових ресторанних послуг високої якості.....	102
4.3. Визначення ефективності впровадження стратегії інноваційного розвитку в ресторані «Порядний Газда».....	114
Висновки до 4 розділу.....	119
ВИСНОВКИ.....	122
СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ.....	124

ВСТУП

Актуальність теми кваліфікаційної роботи, присвяченої пошуку шляхів підвищення ефективності використання субпродуктів, як безпечного, прибуткового і цінного продукту харчування у контексті раціонального використання сировини і розширення асортименту крафтових м'ясопродуктів обумовлено та визначається особливостями сьогодення.

М'ясо та м'ясні продукти відіграють важливу роль у підтримці життя людини. Існує підвищений попит на використання різних низькоцінних шматків і їстівних побічних продуктів. Через швидку урбанізацію, збільшення кількості працюючих жінок, брак часу на приготування їжі та меншу перевагу традиційних м'ясних продуктів вдома, зростає попит на перероблені м'ясні продукти.

У сучасному світі відбуваються глобальні зміни в системі суспільного виробництва. Здійснюється перехід від виробництва масового споживання до диверсифікованого споживання. Сучасні технології, і особливо інформація, дають можливість виробляти невеликі партії багатоваріантної продукції для задоволення різноманітних смаків споживачів. Необхідною умовою існування підприємства стають постійні інновації та зміни. Посилюється внутрішня нестабільність функціонування організаційно-виробничих систем.

Реальність показує, що сучасні тенденції у напрямі постійних інновацій, внутрішньої гнучкості й відмови від штампів у роботі підприємства несуть у собі значний деструктивний потенціал. Постійне оновлення підприємства генерує високу внутрішню нестабільність, звужує можливість роботи єдиною командою. Конкурентний попит є, як правило, короткостроковим, що суттєво впливає на поведінку підприємства.

В умовах перехідного періоду й економічної кризи в Україні головною метою переважної більшості підприємств є адаптація до умов підвищеної динамічності зовнішнього та внутрішнього середовища. Відтак

підприємствам необхідна відповідна стратегія розвитку, яка стала б основою прийняття ефективних управлінських рішень.

Глобальне зростання попиту на м'ясо призводить до появи значних кількостей побічних продуктів, включаючи субпродукти як домашніх тварин, вирощених для диверсифікованого споживання продуктів в умовах інтенсивної відгодівлі, так і сільськогосподарської птиці. Інформація про використання субпродуктів в залежності від харчової цінності субпродуктів розрізнена та обмежена. Тому в роботі узагальнено наукові публікації про потенціал субпродуктів як джерела поживних і біоактивних речовин у раціоні людини.

Субпродукти характеризуються значною концентрацією поживних речовин, яка часто перевищує концентрацію поживних речовин у скелетних м'язах.

Оптимальне використання субпродуктів у крафтових технологіях та громадському харчуванні може значно покращити аспекти життя людини, включаючи якість раціону, продовольчу безпеку та збереження природних ресурсів.

У той же час раціональність сполучення компонентів і оптимізація умов використання рослинної сировини для досягнення технологічних цілей і по одержанню продуктів із заданими властивостями вивчена недостатньо.

Із цієї причини досить актуальна проблема розробки комплексу харчових волокон і білків з функціонально-технологічними властивостями, стабілізуючу якість і нівелюючи недоліки м'ясної сировини, для створення продуктів функціонального призначення.

Останні роки все більш динамічно набирає обертів і популярності розвиток крафтових технологій, які тісно взаємопов'язані з індустрією туризму. Крафтові вироби із-за специфіки їх виробництва мають високу якість, унікальність та особливість використання локальних ресурсів що, привертаючи увагу як місцевих жителів, так і іноземних гостей стає елементом туристичних пропозицій

Враховуючи наведені фактори, підвищення ефективності використання субпродуктів у поєднанні з використання рослинної сировини для створення крафтових ліверних ковбас у контексті концепції створення продуктів функціонального призначення є надзвичайно актуальним.

Мета і задачі дослідження – дослідити підвищення ефективності використання субпродуктів у технології крафтових м'ясопродуктів для NoReCa шляхом використання їх у ліверних ковбасах, збалансованих за хімічним складом, функціонально-технологічними властивостями та органолептичними показниками завдяки використанню рослинної сировини моркви, гарбуза та гороху. Здійснити впровадження туристичного обслуговування на підприємстві популяризуючи вітчизняних локальних виробників.

Завдання науково-дослідної роботи: Для досягнення мети на підставі аналізу літературних джерел було визначено наступні завдання:

- провести аналіз хімічного складу, функціонально-технологічних властивостей та амінокислотного складу субпродуктів і шляхів підвищення ефективності їх використання
- у контексті концепції створення продуктів функціонального призначення проаналізувати рослинну сировину (горох, моркву та гарбуз), обґрунтування їх використання у рецептурах ліверних ковбас;
- охарактеризувати відповідне підприємства, організаційно-економічний аналіз, проаналізувати продуктовий портфель та екскурсійний потенціал його обслуговування
- теоретично обґрунтувати та дослідити технологічні властивості моркви і гарбуза сирих, бланшованих та пасерованих в рослинній олії;
- визначитись з контрольним зразком та на його основі розробити рецептури і технології ліверних ковбас з використанням субпродуктів, бланшованих та пасерованих гарбуза та моркви;

- оцінити вплив бланшованих та пасерованих гарбуза та моркви на якісні показники ліверних ковбас з субпродуктами;
- підвищити ефективність використання субпродуктів у технології крафтових ліверних ковбас, провести апробацію та впровадження результатів експериментальних досліджень на профільному підприємстві.
- розробити програму обслуговування туристів на обраному локальному підприємстві враховуючи його особливості. Оцінити перспективи розвитку даного продукту.

Об'єкт дослідження – використання субпродуктів у технології ліверних ковбас з використанням рослинної сировини.

Предмет дослідження – варені субпродукти, суміш моркви та гарбуза, модельні фарші, ліверні ковбаси.

Методи дослідження: Аналітичні, реологічні, органолептичні, фізико-хімічні, мікробіологічні методи та математично-статистична обробка отриманих експериментальних даних із використанням актуальних сучасних приладів і відповідних комп'ютерних технологій.

Особистий внесок здобувача: Проведення та організація експериментальних та аналітичних досліджень у лабораторних умовах; науковий аналіз та обробка отриманих результатів; формулювання отриманих у ході роботи висновків за результатами відповідних досліджень; організація апробації та впровадження розроблених технологій у відповідне виробництво. Впровадження екскурсійної діяльності на обраному підприємстві.

РОЗДІЛ 1. АНАЛІЗ СТАНУ ТА ПЕРСПЕКТИВИ РОЗВИТКУ КРАФТОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ М'ЯСОПРОДУКТІВ

1.1. Різноманітність крафтового виробництва м'ясопродуктів з використанням харчових субпродуктів

Сучасний стан економіки в умовах воєнного часу має забезпечувати населення країни роботою та харчуванням з урахуванням економічної доцільності й харчової цінності у скрутних умовах в усіх секторах. Доцільність розвитку виробництва крафтової продукції дозволяє розвиватися малому бізнесу, для якого наразі створено пільгові умови функціонування та оподаткування. Поширення крафтового виробництва не потребує залучення великих промислових приміщень і постачання сировини, є більш мобільним щодо пристосування до потреб населення, наявної сировини та залучення фахівців, які не мають профільної освіти, однак мають відповідні здібності та бажання працювати, бути корисними у воєнний та післявоєнний час. На сьогодні розвиток крафтового виробництва є стимулом розвитку місцевої та регіональної економіки, навичок та матеріалів у зв'язку з більш широкими можливостями залучення [1]. Виробники, що працюють у крафтовому виробництві, відіграють важливу роль, оскільки вони виготовляють унікальні та складні для відтворення продукти, які збагачують нашу культуру, додаючи до неї або відображаючи її [2]. Крафтове виробництво має довгу історію, а саме слово «крафт» походить від англійського «craft» та означає ремесло, майстерність. Таким чином, синонімами до слова «крафтовий» можна назвати ремісничий, рукодільний, авторський, кустарний тощо.

Останні роки крафтове виробництво набуло найбільшого поширення у харчовому бізнесі. Одночасно, розширення асортименту крафтової харчової продукції з урахуванням викликів сучасності дозволяє використовувати локальну сировину, наявні та прості виробничі потужності, забезпечити роботою багато людей, як любителів на неповний робочий день, так і кваліфікованих майстрів на повний робочий день. Наразі вітчизняне велике

промислове виробництво, яке свого часу прийшло на заміну ремісничому («craft») та цеховому [3], не здатне в повній мірі забезпечити різноманітні виробництва у конкурентній боротьбі в умовах численних дрібних і середніх виробників та можливості вибору для споживача, як це поширено в європейських країнах. Крафтові продукти не тільки цікавіші за смаком, а й відносяться до здорового харчування. До них не додають підсилювачів смаку, фарбників чи інших речовин, які на масових виробництвах дозволяють зменшити собівартість, саме тому такі продукти коштують дорожче. Наразі українські крафтові виробники долучаються до міжнародного руху Slow food, який підтримує розвиток локальних фермерів. Експерти наголошують: купуючи продукцію локальних фермерів, можна підтримати місцеву економіку. Отримуючи більше доходів, місцеві виробники часто інвестують їх у громади – ремонтують дороги, будують спортивні майданчики, а ще – дають додаткові робочі місця.

Дослідження свідчать, що крафтове виробництво досить популярне в країнах ЄС. Продукція, виготовлена на міні-виробництвах м'ясопродуктів, міні-винокурнях, сироварнях чи в пекарнях має унікальний смак, високу якість і, часто, вищу ціну. Є крафтові виробництва, що спеціалізуються на виготовленні м'ясопродуктів. Крафтовий виробник – це завжди прозору відповідальність, коли всі етапи виготовлення продукції простежувані, а виробник особисто може відповісти за її якість. В Україні ця ніша лише починає розвиватися, однак є дуже перспективною, оскільки сьогодні споживач прагне натуральності продукції, вільної від харчових добавок, що продовжують строки зберігання, штучно синтезованих барвників та ароматизаторів.

Більшість субпродуктів відрізняється гарною перетравністю білків та вмістом вітамінів. Проте, даний повноцінний продукт здебільшого використовують для отримання білково-жирових емульсій, гідролізатів, антиоксидантних пептидів, багатофункціональних препаратів, структурованих продуктів (типу чіпсів, екструдатів), желатину. Серед

харчових продуктів застосування субпродуктів обмежено виготовленням ліверних виробів, паштетів, ковбасних вареної групи, деяких консервів. Споживчі властивості, особливо аромат субпродуктів, не дають можливості повноцінно використовувати їх як окрему страву. Для нейтралізації специфічного аромату субпродуктів, зазвичай користуються лавровим листям або часником. У той же час властивості такої сировини як гарбуз дозволяють вирішити питання покращення споживчих властивостей, зокрема аромату готових страв.

Субпродукти можна готувати різними способами, використовуючи їхню унікальну текстуру, склад, функціональні та сенсорні властивості [113]. Їх можна готувати цілими, нарізаними, подрібненими або начиненими [5, 6, 7, 8], і завдяки своїм відмінним сенсорним характеристикам, таким як смак, запах і зовнішній вигляд, вони широко використовуються в харчовій промисловості для виробництва різних м'ясних продуктів, таких як паштет, ліверна ковбаса і чорний пудинг (кров'янка) [9, 10]. Субпродукти також слугують економічною сировиною [11, 12]. Водночас, у багатьох регіонах світу субпродукти є основним інгредієнтом традиційних продуктів [12, 13].

1.2. Виробництво ліверних ковбас в Україні

При вирішенні питання більш повного використання колагеновмісної м'ясної сировини, основну частину якої складають субпродукти, важливо збільшити обсяги виробництва м'ясних продуктів. Завдяки залученню до виробництва побічних продуктів переробки великої рогатої худоби та свиней, сільськогосподарської птиці, величезні ресурси яких недостатньо раціонально використовуються, виробляється широкий асортимент ліверних ковбас. Основною продукцією на ринку м'яса та м'ясопродуктів є сирокочені, варено-копчені, напівкопчені, варені ковбаси, сосиски та сосиски.

Обсяги виробництва ковбасних виробів підприємствами
за період 2014-2021 рр., тис. т. [14]

Рік	Варені, сосиски, сардельки	Напівкопчені	Варено-копчені, сирів'ялені, сирокочені, включ. "салями"	Печінкові (ліверні)	Копчено-запечені	Разом ковбасних виробів	Приріст (%)
2012	182,131	49,465	22,650	5,942	5,566	277,754	103,0
2013	180,974	51,292	22,507	6,014	6,334	280,118	101,0
2014	167,091	44,680	23,850	6,649	4,727	258,237	92,3
2015	150,700	42,140	21,524	7,233	2,831	234,154	90,7
2016	153,174	39,570	23,009	6,015	2,851	232,972	98,3
2017	168,579	42,076	23,878	6,010	2,910	246,986	106,0
2018	167,468	41,076	24,116	5,634	3,444	247,823	92,7
2019	155,148	38,977	23,222	4,904	3,174	229,704	-

Виробництво ліверних ковбас та виробів з печінки за останні сім років показує стабільні показники. В 2021 році вироблено 4,904 тис. тон, що складає 87,0% від показників попереднього року.

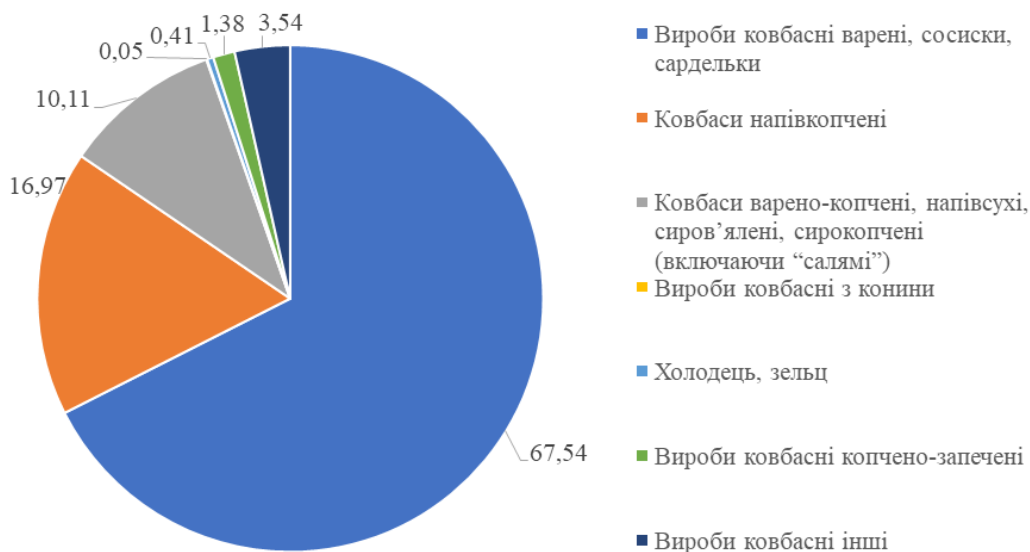


Рис. 1.1. Частка ковбасних виробів у загальному обсягу виробництва в 2021 р. [14]

На ринку лідирують варені ковбаси, сосиски і сардельки (67,54%). Друге місце займають напівкопчені ковбаси (16,97%). На третьому – варено-копчені, напівкопчені, сирів'ялені та сирокочені ковбаси, включаючи «салями» (10,11%). Далі йдуть незгадані в списку види 3,54%, до складу яких

входять печінкові (або ліверні) ковбаси (2,13%). На шостому місці - копчено-запечені ковбаси (1,39%). Передостаннє місце займають холодець і сальтисон (0,40%). Замикають список ковбасні вироби з конини (0,06%)

Оскільки статистики ринку ліверних ковбас крафтового виробництва в літературі не наведено, то представлений аналіз промислового виробництва даної групи ковбасних виробів, можливо, свідчить що певну нішу у зв'язку зі зниженням виробництва цієї продукції витіснили крафтові ліверні ковбаси з використанням в рецептурах субпродуктів.

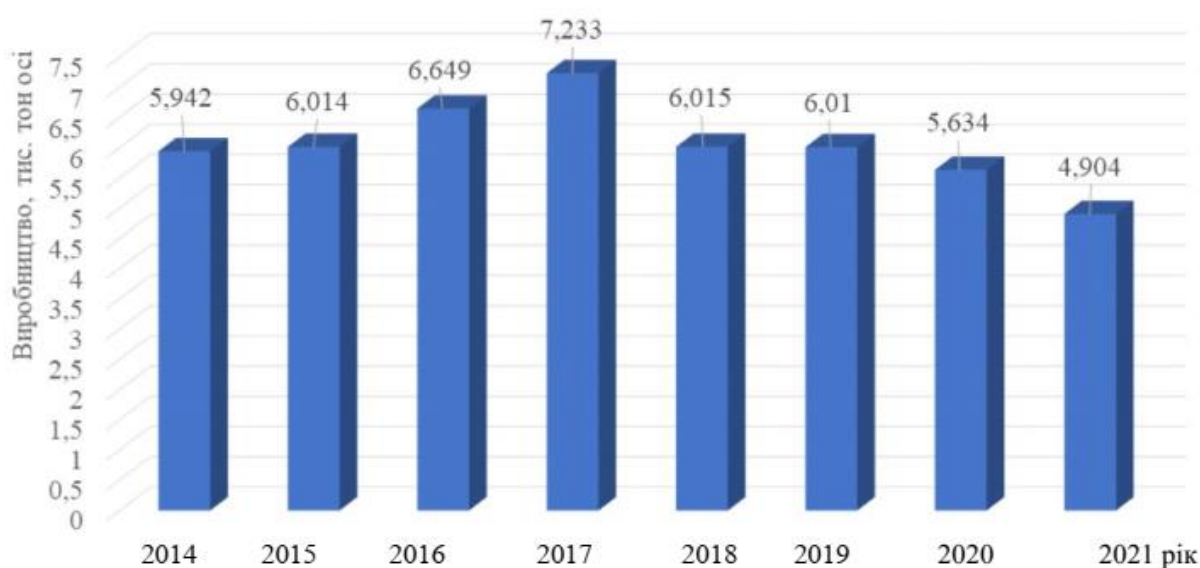


Рис. 1.2. Виробництво ліверних ковбас (паштетів печінкових) в період 2014-2021 р. [14]

1.3 Субпродукти як сировина для крафтових технологій

М'ясо та продукти його переробки відіграють ключову роль у забезпеченні повноцінного раціону людини завдяки високому вмісту поживних речовин [15 - 17]. Однак зростаючий попит на ці продукти харчування негативно впливає на навколишнє середовище та призводить до виснаження природних ресурсів [18 - 21]. Оптимальне використання сировини забійних тварин може зменшити викиди парникових газів, харчові відходи та виникнення глобального голоду [22, 23, 24], і в даний час є основною проблемою як для науки, так і для промисловості. Їстівні побічні

продукти можуть становити майже 40% маси туші тварини [25, 26]. Вони зазвичай багаті на високоякісні білки, вітаміни, мікро- та макроелементи, жири, біологічно активні пептиди тощо, часто в кількостях, що відповідають або перевищують вміст вищеназваних нутрієнтів у скелетних м'язах [27 - 31]. Незважаючи на значну поживну цінність субпродуктів, їх використання залишається обмеженим [32]. Хоча вони використовуються в різних стравах і продуктах майже в усьому світі [33, 34], кілька факторів (наприклад, традиції, культура) обмежують їх споживання [19-21,25-27]. Мешканці високорозвинених країн обмежено споживають субпродукти [34], що може бути пов'язано з уподобаннями, зумовленими доступністю інших продуктів харчування. Популяризація поживних властивостей та унікальності страв (наприклад, фуа-гра, пікальне м'ясо), а також популяризація субпродуктів з точки зору екологічних міркувань, може сприяти підвищенню рівня їхнього споживання [35]. Використання їстівних субпродуктів розширює асортимент м'ясних продуктів і страв, підвищує економічну ефективність, покращує поживну цінність, зменшує кількість відходів і вирішує проблему дефіциту білка в раціоні харчування людей. [36-40].

Використання побічних продуктів тваринного походження варіюється в різних країнах світу під впливом звичаїв, традицій, культури та релігії [41]. Позначення субпродуктів як «variety meat» (у англ. літературі) дозволяє уникнути несприятливих асоціацій у споживачів, пов'язаних з їстівною частиною забитої тварини, відмінною від скелетних м'язів.

Європейський Союз (ЄС) визначає [42] «м'ясо» як їстівні частини тварин, включаючи кров, тоді як «субпродукти» класифікуються як свіже м'ясо, відмінне від туші, що включає нутрощі та кров, таким чином виключаючи скелетні м'язи. До субпродуктів належать гладкі м'язи та внутрішні органи, такі як печінка, нирки, серце, язик, підшлункова залоза, селезінка, мозок, кишечник, легені [43 - 47].

У країнах ЄС, окрім звичної нам класифікації субпродукти класифікують за кольором (рис. 1). До червоних субпродуктів належать

печінка, серце, нирки, язик, селезінка та яєчка, які в деяких країнах вважаються делікатесами [48]. Білі субпродукти, що вимагають більш тривалої термічної обробки перед споживанням, складаються зі шлунку, легенів, підшлункової залози, тимуса, шлунків, мозку, щік і хвоста [49, 50]. Існує також категорія, відома як «темні субпродукти», яка включає такі частини, як голова, гомілка, шия і свинячі ноги [47].

Їстівні субпродукти (variety meat)		
ЧЕРВОНІ	БІЛІ	ТЕМНІ
печінка	пікальне м'ясо	голова
нирки	шлунок	щоки
серце	кишечник	шия
язик	мозок	свинячі ноги
селезінка		яловичі хвости

Рис. 1.3 Особливості класифікації субпродуктів у країнах ЄС.

В ЄС побічні продукти тваринного походження поділяються на категорії, що відображають ризики для здоров'я, які вони становлять як для людей, так і для тварин. Категорії 1 і 2 включають частини тварин, непридатні для споживання через високий або середній ризик захворювань і патологій. Категорія 3 включає, серед іншого, побічні продукти, які вважаються матеріалами з низьким рівнем ризику, що можуть бути використані для виробництва продуктів харчування.

1.3.1. Фактори, що визначають вихід субпродуктів забійних тварин і птиці

Субпродукти становлять значну частину загальної маси туші тварини, при цьому вихід субпродуктів коливається від 10% до 30% залежно від

різних факторів, таких як вид, вік, стать, жива маса, вгодованість, умови утримання та інші [51 - 55]. На якість субпродуктів впливають як генетичні, так і фактори навколишнього середовища, включаючи систему утримання та годівлі тварин [56]. У науковій літературі зазвичай повідомляється про вихід окремих органів, таких як печінка, серце, нирки, язик та легені, а також існує менше повідомлень про вихід інших внутрішніх органів, таких як шлунок, селезінка, тимус, підшлункова залоза та кишечник.

Вік тварини суттєво змінює співвідношення маси внутрішніх органів. Наприклад, маса органів у молодняку ВРХ загалом у 2,5 рази менша, ніж у дорослих тварин. Печінка стабільно залишається найважчим органом тіла. У великої рогатої худоби печінка становить найбільшу частку маси органів (1,0-4,5%), за нею йде серце (0,3-0,62%). Вага язика телят становить близько 0,45% від їх загальної ваги, тоді як у дорослої великої рогатої худоби цей показник дещо вищий - 0,25-0,5%. Нирки у телят становлять 0,45% від їхньої ваги, порівняно з 0,07-0,24% у дорослої великої рогатої худоби. Подібних співвідношень між масою внутрішніх органів ягнят і баранів не спостерігається [22].

У свиней печінка зазвичай важить близько 1,16-2,12 кг, що становить 1,0-1,7 від загальної забійної ваги, яка в середньому становить близько 100 кг [34, 57, 58]. Дослідження показують, що порода, метод вирощування або генотип істотно не впливають на вагу і відсоток субпродуктів [56 -57], при цьому серце важить приблизно 0,4 кг (0,35%), нирки - 0,34-0,40 кг (0,3%), язик - 0,25-0,30 кг (0,25%), легені - 0,67-1,013 кг (0,53-0,77%). Аналогічно, дослідження диких тваринах, таких як зебри, віслюки, антилопи, антилопи гну та лані, не вказують на значний сезонний вплив на вагу та пропорції внутрішніх органів [58 - 62].

Як і у великої рогатої худоби [28], співвідношення маси внутрішніх органів (печінки, нирок і серця) диких кабанів визначається віковим і статевим диморфізмом (анатомічними відмінностями) [18]. Крім того, дикі кабани, на відміну від домашніх свиней, характеризуються вищою масовою

часткою субпродуктів [20, 22, 59]. Схрещування домашніх свиней і диких кабанів також впливає на масу і частку субпродуктів. У диких кабанів печінка становить найбільшу масову частку в туші (2,55%). Порівняно з домашніми свинями, у диких кабанів язик важить менше, а нирки - більше. Незважаючи на те, що кабани майже вдвічі легші за свиней, їхня вага печінки та серця є подібною [58].

Найбільшу масу серед субпродуктів птиці, як і у випадку ссавців, має печінка [36]. Діапазон маси субпродуктів (печінка, шлунок і серце) визначається віком, статтю, та передзабійною вагою. Слід зазначити, що курчата, вирощені органічним способом, дають більшу частку певних частин субпродуктів (серце, шлунок) порівняно з тими, що вирощуються традиційним способом [35]. Ця різниця пояснюється розвитком серцево-судинної системи у курчат, які повільно ростуть, а також збільшенням маси шлунку завдяки дієтичній стимуляції від годування на трав'янистих пасовищах з доступом до комах, черв'яків, піску та їжі, багатой на клітковину [35].

1.3.2 Різноманітність споживань вподобань субпродуктів

Споживчі вподобання та рівень споживання субпродуктів є предметом численних наукових досліджень [64, 69], проте результати залишаються уривчастими. Соціальні, релігійні, економічні та культурні фактори мають велике значення у визначенні споживчої поведінки в кожному регіоні [51, 60]. В одних частинах світу субпродукти вважаються делікатесом, що має високу харчову цінність, в інших - відносно рідкісним продуктом харчування або взагалі вважаються неїстівними [19,20,32,33,35,]. Харчове використання субпродуктів є відносно нестабільним і має неабиякий вплив на стан тваринництва. Це впливає на асортимент продукції з субпродуктів, який є значно меншим порівняно з асортиментом м'ясної продукції [74].

Глобальне споживання побічних продуктів тваринного походження демонструє значну різноманітність [19, 21], на яку впливають зміни в раціоні харчування, зростаючий попит на «зручні» продукти, занепокоєння щодо здоров'я, накопичення важких металів (наприклад, Cd і Pb), соціальні та демографічні фактори, дієтична неохочість [7,10,31], а також доступність сировини [21]. Хоча органолептичні, медичні та поживні властивості є основними критеріями вибору продуктів харчування, економічні та культурні аспекти (традиції, норми та звичаї певного суспільства), а також соціальні фактори (такі як ставлення та переконання споживачів) також відіграють вирішальну роль у прийнятті рішень щодо споживання субпродуктів [21,31,51].

Загальновідомо, що субпродукти мають небажаний імідж, який може впливати на емоції та поведінку споживачів. Харчова неохочість (страх усього нового) та чутливість до харчової відрази відіграють вирішальну роль у визначенні готовності споживачів вживати їх у їжу. Доведено, що харчова неохочість має прямий негативний вплив на намір споживати субпродукти [7].

В Європі спостерігається помітне зниження споживання субпродуктів [6,62]. Наприклад, у 2020 році поляки споживали приблизно 13 г субпродуктів на день, що становить близько 6% від загального споживання м'яса і перевищує споживання яловичини [36]. Тим часом в Іспанії споживання субпродуктів знизилося до приблизно 0,23 г [20]. Дослідження Clauser та ін. (2021) [20] вказує на те, що іспанці приймають до уваги харчові переваги, екологічні проблеми (такі як зменшення харчових відходів та впливу на навколишнє середовище) та цінову доступність при купівлі субпродуктів. Наявність потенційно небажаних сполук (таких як токсини або залишки ліків), зовнішній вигляд і аромат (але не смак) субпродуктів можуть відлякувати деяких споживачів.

Незважаючи на м'який металевий смак, гіркуватий присмак і нем'яку консистенцію, яка може здатися комусь непривабливою, печінка є основним продуктом у багатьох європейських раціонах харчування [24]. В середньому

європейці споживають близько 2,47 г печінки на день. Печінка птиці є найбільш споживаним видом печінки, в середньому 0,75 г/день, за нею йде свиняча печінка - 0,54 г, яловича печінка - 0,36 г, бараняча печінка - 0,30 г, теляча печінка - 0,27 г, гусяча печінка - 0,19 г і печінка індички - 0,05 г.

1.3.3 Регіональні особливості споживання субпродуктів населенням різних країн

У Південній Африці щоденне споживання субпродуктів в середньому становить 13 г/добу [38,39]. Дослідження (Alao et al. 2018) [33] вказує на те, що ключовими факторами, які впливають на купівлю субпродуктів, є свіжість, ціна та доступність, а не поживна цінність. У Гані перевага надається свинячій, коров'ячій та козячій печінці та шлунку [38,39]. Однак у регіонах з переважно мусульманським населенням традиційні уподобання схиляються до печінки, нирок і серця. Набагато рідше споживаються голова і ноги, шлунок, кишечник, селезінка і легені, при цьому середньодобове споживання субпродуктів на одне домогосподарство становить близько 25 г. Набагато рідше споживаються голова і ноги, шлунок, кишечник, селезінка і легені. Тим не менш, середньодобове споживання субпродуктів там становить близько 25 г на домогосподарство [6].

В африканських країнах смак, поряд зі здоров'ям, економічними, культурними та релігійними міркуваннями, відіграє вирішальну роль у визначенні споживання субпродуктів диких тварин. Це пов'язано з тим, що люди віддають перевагу знайомим смакам і часто негативно ставляться до незнайомих продуктів [6, 56].

Субпродукти займають важливе місце в турецькій кухні. Однак, як показало дослідження (Akin et al. 2023) [37], більшість туристів, які відвідують Туреччину, з обережністю ставляться до страв з субпродуктів, що подаються в етнічних ресторанах [25]. В Індії, де існує багатовікова традиція вегетаріанства, спостерігається несприйняття споживання субпродуктів [6]. Інші причини низького споживання субпродуктів були виявлені в США [29].

В основі лежить обережність споживачів щодо незнайомих продуктів. Споживачі в США безпідставно часто вважають субпродукти непридатними для споживання, незважаючи на те, що Міністерство сільського господарства США визначило субпродукти як безпечний, прибутковий і цінний продукт харчування. Тим не менш, кількість новаторських рестораторів, орієнтованих на сталий розвиток, які впроваджують інновації з використанням субпродуктів, продовжує зростати [30]. Субпродукти використовуються в кухнях усього світу, хоча зрозуміло, що сприйняття страви зазвичай залежить від культурного та релігійного контексту.

1.3.4. Харчова цінність субпродуктів

Історично склалося так, що субпродукти ігнорувалися в дієтичних рекомендаціях, і сьогодні споживачі не мають достатньої інформації про їхню поживну цінність. Проте, ключовою характеристикою субпродуктів є їхня часто вища поживна цінність порівняно зі звичайними м'ясними нарізками [11]. Хімічний склад значною мірою залежить від типу органу. Визнано, що продукти тваринного походження мають вищу біодоступність багатьох поживних речовин [9]. Зокрема, субпродукти багаті на комплекси поживних речовин, такі як фолієва кислота, холін і вітамін B₁₂, що мають рівень біодоступності, який важко порівняти з іншими харчовими продуктами.

Субпродукти містять значну кількість високоякісного білка, мінералів (у тому числі залізо, фосфор, мідь, магній, йод, кальцій, калій, натрій, селен, цинк і марганець) вітаміни (такі як B₁, B₂, B₆, фолієва кислота, B₁₂, A, D, E і K) та незамінні жирні кислоти, особливо n-3 ейкозапентаєнова кислота (EPA) і докозагексаєнова кислота (DHA), і мають сприятливе співвідношення поліненасичених жирних кислот (ПНЖК) до насичених жирних кислот (НЖК). Хімічний склад в першу чергу визначає сприятливі смакові та

дієтичні якості. Субпродукти, за винятком печінки, містять мало вуглеводів [43, 56].

Печінка виділяється своєю щільністю поживних речовин [3,9,14,24]. Споживаючи 100 г печінки щодня, можна задовольнити до 50% рекомендованого споживання заліза, цинку, селену, вітамінів групи В та 100% вітаміну А [30]. Свиняча печінка особливо багата на нуклеїнові кислоти, а високий вміст пуринів формує смак печінки [12]. Загальноприйнятою є також думка, що продукти з високим вмістом пуринів - це продукти умамі [34].

Нирки є цінним джерелом білка в концентрованій формі, з усіма незамінними амінокислотами. Вони також багаті на вітамін В₁₂, селен, залізо, мідь, фосфор і цинк і містять значну кількість насичених жирних кислот, а також n-3. Кулінари вважають, що яловичі нирки мають найм'якший смак. Селезінка та легені вважаються такими, що мають меншу споживчу та комерційну цінність через свою специфічну гістологічну будову [46].

Більшість наукових публікацій зосереджені на хімічному складі так званих червоних субпродуктів (печінка, серце, нирки та язик), тоді як інформація про білі субпродукти (легені, мозок, шлунок та кишечник) зустрічається рідше. Ще менше інформації доступно про пташині субпродукти. У складі субпродуктів переважає вода, за нею йдуть білки та жири. Загалом, вміст води має вирішальне значення у визначенні якості та тривалості зберігання цієї сировини, так само як і частка інших хімічних компонентів, присутніх у субпродуктах.

1.3.5. Характеристика білків та амінокислот в субпродуктах

Вміст білка в субпродуктах високий, з широким діапазоном від приблизно 7% (у кишечнику) до приблизно 30% (у печінці дикого кабана). Червоні субпродукти мають меншу варіабельність вмісту білка, ніж білі

субпродукти. Печінка зазвичай має найвищий вміст білка, тоді як кишечник - найнижчий. На вміст білка впливає вік тварини - яловичі язика містять більше білка, ніж ягнячі та телячі. Також порода формує вміст білка в нирках, мозку, серці та селезінці [12].

Система утримання свиней впливає на вміст білка в легенях і печінці. Органи свиней, які утримуються на решітчастій підлозі, мають вищу частку білка порівняно з органами свиней, які утримуються на глибокій підстилці [56]. Серце, легені та печінка свиней містять менше білка порівняно з відповідними субпродуктами диких кабанів [45]. Однак пора року не впливає на хімічний склад і вміст білка в субпродуктах.

Вміст білка в печінці та серці курей-бройлерів з органічних систем виробництва вищий, ніж у печінці птиці з традиційних систем виробництва. Вважається, що причиною вищого вмісту білка в серцях є вища рухова активність органічно вирощеної птиці. Печінка страуса містить значно менше білка, ніж серце і шлунок [5].

Колаген, що міститься у вигляді сполучної тканини, є одним із білків, які формують ніжність, засвоюваність та поживну цінність сировини [12]. Однак наявність цієї тканини в печінці (у свинині її до 3,3%) обмежує її привабливість у стравах [24]. Вік, вид і порода впливають на кількість колагену в субпродуктах [22, 58]. Порівняно зі свинями, серце кабана містить менше, а печінка - більше колагену. При цьому печінка кабана містить вдвічі більше колагену, ніж нирки і серце, і втричі менше, ніж язик і легені.

Незамінні амінокислоти, які виконують важливі фізіологічні функції, повинні бути в раціоні в надлишку, оскільки вони не виробляються організмом людини [55]. Висока біологічна цінність субпродуктів зумовлена подібним набором незамінних амінокислот до м'язових білків. Крім того, вони не втрачаються під час термічної обробки, оскільки субпродукти не містять редуруючих цукрів, які разом з амінокислотами є субстратом реакції Майяра. Вміст незамінних амінокислот у субпродуктах сильно варіюється. Відмінності у вмісті та складі амінокислот зумовлені різним білковим

складом субпродуктів, зокрема, вмістом колагену [11, 53]. Найвищі рівні незамінних амінокислот, таких як треонін, валін, ізолейцин, лейцин, фенілаланін, лізин та гістидин, були виявлені в печінці свинини та овець, що становить майже 50% їх загального вмісту амінокислот [324].

Однак варіації вмісту амінокислот не залежать виключно від виду тварини. В одному з досліджень (Hoffman et al. 2013) [12] спостерігали значні відмінності у вмісті амінокислот у нирках, серці, мозку та легенях у овець різних порід, хоча таких відмінностей не було виявлено у вмісті амінокислот у шлунках та язиках.

1.3.6 Жировий та жирнокислотний профіль продуктів

Як життєво важливий компонент нашого раціону, жири не тільки забезпечують організм енергією, але й сприяють засвоєнню вітамінів А, D, Е і К. Проте надмірне щоденне споживання жирів пов'язане з підвищеним ризиком ендокринних захворювань, серцево-судинних захворювань та ожиріння. Рекомендується, щоб жири становили 20-35% енергетичних потреб дорослої людини, з яких менше 10% - це НЖК (насичені жирні кислоти), 15-20% - МНЖК (мононенасичені жирні кислоти) і 6-11% - ПНЖК (поліненасичені жирні кислоти). Незамінні жирні кислоти, такі як ПНЖК n-6 і n-3, які не синтезуються організмом людини, повинні надходити з їжею [11]. Ці жири мають вирішальне значення для фізіологічних функцій, функціонування клітинних мембран, роботи імунної системи та регуляції згортання крові. Субпродукти, що складаються з різних внутрішніх органів і нутрощів тварин, мають специфічний склад жирних кислот, на який впливають такі фактори, як вид, генетика, навколишнє середовище, вік тварини, порода, раціон і загальний вміст жиру. Співвідношення НЖК і МНЖК зростає швидше, ніж ПНЖК, зі збільшенням вмісту жиру в організмі, що призводить до пропорційного зменшення ПНЖК [9].

Частка жиру в субпродуктах, про яку повідомляється в публікаціях авторів, може бути завищеною і загалом знаходиться на рівні, подібному або навіть нижчому, ніж у м'ясі. Взаємодія таких факторів, як вік, вага, стать, генотип, кастрація та харчування впливають на відкладення жиру та жирнокислотний профіль субпродуктів.

Печінка, серце, нирки та легені мають особливо низький вміст жиру [48]. Високий вміст жиру характерний для язика овець, ягнят та свиней [53, 54]. Також порода зумовлює значні відмінності у вмісті жиру в субпродуктах овець [12] та свиней. Особливо це стосується вмісту жиру в язиці, серці, печінці та нирках. Також стать впливає на вміст жиру в печінці свиней. Печінка самців містить більше жиру, ніж у самок [45].

Субпродукти диких тварин і птахів з систем відкритого утримання містять менше жиру, ніж субпродукти домашніх тварин. Низький вміст жиру пояснюється тим, що тварини і птахи можуть вільно пересуватися на великій площі, що зменшує відкладення жиру у внутрішніх органах [9]. Аналогічно, свині, які утримуються на решітчастій підлозі, мають менше жирних субпродуктів (серця і печінки) порівняно зі свинями, які утримуються в умовах, що сприяють тривалому часу відпочинку [56]. Абдулла та Бучтова (2016) [5] зазначають, що вміст жиру в печінці органічних бройлерів значно вищий, ніж у звичайних бройлерів.

Свиняча печінка надзвичайно багата на фосфоліпіди, поступаючись лише яєчному жовтку та яловичому мозку, причому фосфатидилхолін становить більше половини цих фосфоліпідів [34]. Яловичі субпродукти, включаючи нирки, легені та серце, можуть значно підвищити всмоктування менш біодоступного негемового заліза з овочів, збагачувачів та добавок приблизно на 200% завдяки фосфоліпідам або білковим фракціям, які природним чином присутні в субпродуктах [42].

Для визначення харчової якості жирів м'яса та інших їстівних частин тварин розраховують індекси атерогенності (ІА), тромбогенності (ТГ) та гіпохолестеринемічного/гіперхолестеринемічного співвідношення (h/H). ЗХС

і ТГ виражають вплив жирних кислот на здоров'я людини, особливо на серцево-судинну систему. ТГ вказує на ризик накопичення жиру в стінках артерій, що може спричинити атеросклероз, тоді як ТЛ вказує на можливість утворення тромбів. Чим вищі значення цих коефіцієнтів, тим більший ризик розвитку серцево-судинних захворювань. Співвідношення h/H пов'язане з функціональною активністю жирних кислот у метаболізмі ліпопротеїдів щодо транспорту холестерину в плазмі крові та з ризиком серцево-судинних захворювань.

Холестерин, життєво необхідний для нормального функціонування організму, синтезується з насичених жирів печінкою та іншими органами. Хоча холестерин необхідний для вироблення стероїдних гормонів (таких як кортизол, тестостерон і естроген), жиророзчинних вітамінів (включаючи вітаміни А, D, Е і К) і жовчних кислот, надмірне споживання холестерину з їжею, особливо з джерел, багатих на насичені жири, може призвести до його надлишку. Інші фактори, такі як харчування та вік тварини, сильно впливають на вміст холестерину в субпродуктах. Однак високе споживання холестерину також пов'язане з підвищеним ризиком серцево-судинних захворювань, включаючи ішемічну хворобу серця, гіпертонію та діабет. Тому рекомендується помірне споживання субпродуктів через вміст у них холестерину [17].

1.3.7. Насичені жирні кислоти в субпродуктах

Відомо, що насичені жирні кислоти (НЖК) підвищують рівень ліпідів у плазмі крові, збільшуючи концентрацію загального холестерину та ліпопротеїнів низької густини (ЛПНГ), що підвищує ризик метаболічних (інсулінорезистентність, ожиріння, діабет 2 типу) та серцево-судинних захворювань [138,139].

Вміст НЖК залежить від віку тварини; наприклад, телячі субпродукти містять більше НЖК, таких як лауринова (C12:0), міристинова (C14:0) і пальмітинова (C16:0) кислоти, але менше стеаринової (C18:0) і арахідонової

(C20:0) кислот, порівняно з субпродуктами дорослих корів. Найвищий вміст C18:0 виявлено в печінці дорослих корів [27]. Найвищий відсоток НЖК виявлено в печінці, нирках і язиці телят та печінці корів. Вік великої рогатої худоби визначає вміст НЖК в серці, нирках та язиках.

У субпродуктах ягнят і овець НЖК становлять 45-70% жирних кислот, на які не впливає вік овець. Цікаво, що вміст пентадеканової кислоти (C15:0), що свідчить про тривале споживання молока, значно вищий у субпродуктах ягнят, ніж у субпродуктах овець. На противагу цьому, частка НЖК залежить від типу органу, коливаючись від 47-48% у язиці ягняти і баранини до 66-67% у серцях і шлунках. Цікаво, що язик ягняти і баранини має найнижчий відсоток НЖК і найвищий відсоток МНЖК]. Вміст НЖК не залежить від породи овець [32].

Субпродукти овець, особливо бараняча печінка та язик (1791 мг/100 г), особливо багаті на холестерин, а тому їх споживання в раціоні людини має бути обмежене [32]. Найменша кількість холестерину міститься в легенях ягняти (12 мг/100 г).

Жирнокислотний профіль у свинині та субпродуктах диких кабанів залежить, насамперед, від виду органу. У більшості випадків вміст НЖК перевищує 40%, і ці НЖК в основному є C16:0 і C18:0. Найнижча частка СЖК виявлена в серці [20,116]. Найвищий вміст C18:0 виявлено в печінці. З решти СЖК вміст C14:0, що перевищує 1%, виявлено у всіх субпродуктах, окрім печінки [45].

У випадку благородного оленя найбільше НЖК було виявлено в жирі печінки. Як і в субпродуктах інших тварин, про які йшлося вище, серед НЖК домінують кислоти C16:0 і C18:0, причому найбільша частка C18:0 виявлена в печінці. Скелетні м'язи оленів містять більше C16:0, тоді як субпродукти (серце, печінка та нирки) містять більше C18:0. Подібні діапазони вмісту C18:0 у субпродуктах великої рогатої худоби були виявлені й іншими авторами, за винятком нирок [28]. Нирки домашньої великої рогатої худоби, на відміну від нирок благородного оленя, мають меншу частку C18:0, ніж

C16:0. Також у субпродуктах благородного оленя вищий вміст інших НЖК, особливо бегенової кислоти (C22:0).

У пташиних субпродуктах також переважають НЖК [37], з найвищим вмістом у печінці, за якою йдуть шлунок і серце. Профіль жирних кислот у птахів очолюють C16:0 і C18:0, причому найбільша кількість C16:0 міститься в печінці та серці ему [37] і шлунку птиці [34]. Найбільше C18:0 міститься в печінці, дещо менше - у шлунках і серцях птахів [34, 37]. Стать ему не впливає на рівень холестерину в субпродуктах [37]; найвищий рівень холестерину міститься в печінці, за нею йдуть шлунок і серце. Порівняно за концентрацією, субпродукти ему найбільш схожі на печінку бройлерів, але мають вищий рівень холестерину, ніж печінка страуса та індички (329,33 мг/100 г)].

З точки зору харчування, рекомендується вживати свинячі субпродукти в обмежених кількостях і як частину різноманітного та збалансованого раціону .

1.4. Використання локальних натуральних інгредієнтів для покращення «іміджу» крафтових м'ясних продуктів

Фрукти та овочі є найважливішим джерелом фітохімічних речовин, які впливають на здоров'я людини, як повідомили Римм *та ін.*, Rissamen *et al.* , Фостер та Сінгла та ін. [63 - 66]. Багато фітохімічних речовин діють як антиоксиданти, які стабілізують вільні радикали, що утворюються в організмі людини природним шляхом або з навколишнього середовища. Отже, фрукти та овочі вважаються функціональними продуктами харчування і широко використовуються в усьому світі. Антиоксиданти, включаючи флавоноїди, фенольні сполуки та фітоестрогени, використовуються для лікування раку, гіпертонії, серцево-судинних захворювань, захворювань нирок і діабету [67, 68].

Споживчий попит на більш здорові м'ясні продукти з кращою харчовою інформацією спонукав до переформулювання традиційних м'ясних

продуктів [69, 70], включаючи гамбургери, м'ясні нагетси і ковбаси [71, 72]. Переробка м'ясних продуктів в даний час передбачає використання натуральних інгредієнтів, таких як зерно, фрукти [73], овочі [74], а також квіткові та рослинні [75], які добре відомі своєю харчовою та лікувальною цінністю. Додавання натуральних інгредієнтів також дає можливість покращити «імідж» деяких м'ясних продуктів (таких як сосиски), які деякі споживачі часто вважають нездоровими через високий вміст жиру, холестерину, хлориду натрію та нітритів. змiст.

Їстівна морква, коренеплід, який входить до десятки найкращих овочевих культур у світі, має різний колір м'якоті та різну функціональність. Їстівна морква має білі, чорні, фіолетові, жовті, помаранчеві, червоні або веселкові коренеплоди. Вони містять такі фітохімічні речовини, як фенольні сполуки, каротиноїди, поліацетилени, аскорбінову кислоту, а також мають характерний смак завдяки наявності поліацетиленів і терпеноїдів, що робить їх смачними та корисними. За даними Singh et al. [76], кольорова тропічна морква: чорна, райдужна, червона, помаранчева та жовта мають загальну концентрацію фенолів 268,08 мг, 41,66 мг, 16,06 мг, 14,52 мг та 10,82 мг GAE/100 г свіжої ваги, відповідно. Було проведено кілька досліджень, щоб дослідити використання моркви в рецептурах м'ясних продуктів як функціонального інгредієнта, розширювача харчових волокон або заміник жиру.

Гарбуз - корисний і поживний овоч. Він походить з Північної Америки та Близького Сходу. Назва «гарбуз» походить від грецького слова «рерон», що означає «велика диня», потім «рерон» було замінено французами на «ромпон». Нещодавно англійці змінили «ромпон» на «pumpkin».

Гарбуз вважається відмінним і недорогим джерелом каротиноїдів і пектину. Це також багате джерело функціональних харчових компонентів [77]. Незважаючи на користь для здоров'я, багато людей не вживають його регулярно. Збагачена антиоксидантами їжа є найкращим варіантом для охорони здоров'я. Функціональні інгредієнти з рослинних і

тваринних джерел використовуються для отримання різних функціональних харчових продуктів. Основними властивостями функціональних інгредієнтів є водоутримувальна здатність, властивості зв'язування жиру (здатність утримувати воду та олію) і модуляція текстури (підвищення ніжності м'яса). Крім того, вода знижує вартість рецептури продукту, оскільки додавання води до м'яса збільшує його вихід при переробці.

Висновки до 1 розділу

У даному розділі кваліфікаційної роботи

- доведено, що субпродукти характеризуються значною концентрацією поживних речовин, яка часто перевищує концентрацію поживних речовин у скелетних м'язах.

- визначено доцільність підвищення ефективності використання субпродуктів, як безпечного, прибуткового і цінного продукту харчування;

- доведено важливість використання субпродуктів як багатого на поживні речовини та функціональні джерела інгредієнта, детально на вихід продукту різних субпродуктів та фактори, що впливають на їх споживання людиною;

- розглядають фактори, що впливають на поживну цінність тваринних субпродуктів, а також роль окремих поживних речовин у підтримці здоров'я організму;

- встановлено, що кількість новаторських рестораторів, орієнтованих на сталий розвиток, які впроваджують інновації з використанням субпродуктів приготовлених окремо, так і у ковбасних виробках, продовжує зростати;

- висловлено думку, що у зв'язку зі зниженням об'ємів виробництва ліверних ковбас промисловими підприємствами певну нішу споживання у витіснили крафтові ліверні ковбаси з використанням в рецептурах субпродуктів;

- використання їстівних субпродуктів розширює асортимент м'ясних продуктів і страв, підвищує економічну ефективність, покращує поживну

цінність, зменшує кількість відходів і вирішує проблему дефіциту білка в раціоні харчування людей

- з точки зору харчування, рекомендується вживати свинячі субпродукти в обмежених кількостях і як частину різноманітного та збалансованого раціону

- проведено пошук локальних натуральних інгредієнтів для покращення «іміджу» крафтових м'ясних продуктів та доведено доцільність використання попередньо підготовлених коренеплодів моркв та м'якоті гарбуза.

РОЗДІЛ 2. ОЦІНКА ТЕНДЕНЦІЙ РОЗВИТКУ HORECA НА ПРИКЛАДІ РЕСТОРАНУ «ПОРЯДНИЙ ГАЗДА» В ЗАКАРПАТТІ

2.4. Сучасні тенденції розвитку HORECA в Закарпатській області

Аналіз світових тенденцій в індустрії гостинності демонструє, що ця сфера діяльності має високий дохід і стрімкі темпи розвитку. Ресторанна індустрія генерує виручку від продажів більше 350 млрд. доларів США на рік. Індустрія гостинності є третьою за обсягами роздрібного товарообороту США, поступаючись лише продажу автомобілів та продовольчим магазинам. Ця сфера діяльності залишається найбільшим національним роботодавцем з 11 млн. співробітників [1].

Готельна індустрія – одна з найпривабливіших сфер бізнесу. На сьогоднішній день світова готельна індустрія налічує близько 400 000 комфортабельних готелів на понад 30 мільйонів місць. У той же час загальна кількість номерів протягом останніх 20 років продовжувала зростати і зросла із середньорічними показниками 34%, що свідчить про те, що тенденція збільшення кількості закладів розміщення є стабільною [1].

На думку експертів, ринок закладів харчування в Україні є ненасиченим, тому існує тенденція до їх збільшення. За даними Державної служби статистики у 2018 р. в Україні налічувалось 53 558 закладів, що здійснюють діяльність із забезпечення стравами та напоями. Слід зазначити, що за останні десять років їх кількість є найбільшою, перевершуючи період до кризи.

Найчисельнішими на ринку закладів харчування є ресторани. Експерти ресторанного ринку вважають, що його ринкова частка становить приблизно 1,15 млрд. доларів США. Загальна кількість ресторанів по країні становить 15-16 тисяч, з них близько 1800 – столичні [2].

Щодо ефективних трендів ресторанного бізнесу, які зарекомендували себе у вітчизняних закладах у 2019 році найбільш ефективними виявились:

заклади національних кухонь і зокрема грузинської, наявність морепродуктів у меню, розвиток винної культури та популяризація вітчизняних вин, важливість інтер'єру та дизайну, якісний та дружній формат обслуговування. Враховуючи результативну ефективність від впровадженого, узагальнено експертні думки фахівців щодо трендів, які стали актуальними та набули поширення у 2020 році.

Доставка страв із закладу – найважливіший і актуальний тренд останніх років лише посилюється в 2020-му. Надання даної послуги вважається однією з обов'язкових. Без неї буде вкрай складно конкурувати.

Монопродукт – популярність універсальних закладів типу «суші – піца – кальян – караоке» різко знизилась. Відвідувачі все частіше надають перевагу більш цілеспрямованим та вужче спеціалізованим закладам: кафе-кондитерська, піцерія, бургерна або кальянна – атмосферні, затишні заклади, де улюблені страви готують дійсно смачно.

Крафтові напої та страви – тенденція крафту прослідковується у всьому: посуд, келихи, страви і напої. Це не тільки модне явище, але і креативний підхід для скорочення витрат [3].

Останнім часом, окрім традиційних ресторанів із повним набором послуг, з'являється все більше спеціалізованих підприємств зі скороченим набором послуг і страв. Спеціалізація підприємств може бути найрізноманітнішою. Ресторани, зазвичай, спеціалізуються на асортименті національних страв. В ресторанах національної кухні України пріоритетність займає українська – 36,8%. Проте значна увага приділяється і французькій кухні – 21%; італійській, кавказькій, японській по 7,9%; всі інші – 18,5% [2].

Почали з'являтися ресторани, де можна спробувати дійсно цікаві страви різних областей нашої країни України. Наприклад, маловідомі в Україні і тим паче за її межами страви подільської, карпатської, бессарабської кухні за реальними рецептами, зібраними в глибинці.

Але згідно сучасних тенденцій відвідувачі ресторанів не звертають більшої уваги на етнічну кухню. Традиційна кухня перемістилася в їдальні. За

минулий рік відкрилася тільки кілька сучасних українських ресторанів, але і вони не стали особливо популярними. Людей приваблюють нові речі. Успішними закладами стануть оригінальні, незвичайні концепції. Ті, які можуть запропонувати або незвичайні страви і напої, або особливо низьку ціну, або все це разом плюс концептуальний інтер'єр. Людей потягнуло на щось новеньке. Ну наприклад устриці, продажі яких в ресторанах збільшилися вдвічі, чорноморські морепродукти (рапани, мідії, всяка чорноморська рибка) [2].

Ще один тренд - кухня і спеції Близького Сходу. Хумус, фалафель і навіть одвічну кіоскову шаурму стали замовляти в ресторанах і кафе. Нове, незвичне - ось що затребуване сьогодні.

Ринок громадського харчування тривалий час показував відчутні темпи зростання та економічної ефективності. І, якщо в 2017-му році кількість закладів, перевищивши показники докризового 2021 року року, в короткостроковій перспективі віщувало оптимістичні прогнози, то 2020 - й рік, а потім і 2022-й вносить значні зміни в тенденціях ринку.

Березень 2020 завдав готельно - ресторанному ринку новий, але в світлі світових подій цілком очікуваний удар: через швидке поширення вірусу COVID- 19, оголошеного пандемією, уряд України і керівництво окремих областей і міст прийняли різні запобіжні заходи, які так чи інакше вплинули на багато бізнес - сфери і ринок комерційної нерухомості зокрема.

В 2022 році, коли почалася війна, індустрія гостинності України пережила найбільший обвал за всю свою історію. Навесні попит впав на рекордні 90-95%. Готелі масово закривалися або консервували частина номерного фонду, клієнти скасовували бронювання, відкриття курортних готелів переносилися. Середнє завантаження готелів в 2019 році була на рівні 55-80%, зараз впала до 5-10%

Крім того, в даних умовах готельєри вдаються до скорочення годин роботи співробітників, зниження оплати праці, когось відправляють в оплачувану або неоплачувану відпустку.

З подібним як український бізнес не зустрічався ніколи. Отже, і немає єдиних вироблених і перевірених ефективних рішень подолання кризи, немає єдиної стратегії роботи, яка підійшла б усім. Напрацьовані за попередні роки ситуації і статус кожного окремо взятого закладу, неперевершеність кухні, власні ноу-хау і навіть прихильність постійної клієнтури - все це, на жаль, відійшло на другий план. Зараз, особливо для тих закладів, які потрапили в "помаранчеву" і "червону" "зони", подальша доля залежить від гнучкості, швидкості і правильності рішень рестораторів.

На відміну від цілого ряду інших країн, ресторанний сектор не отримав в Україні абсолютно ніякої допомоги, підприємці залишилися наодинці з кризою.

У відносно більш сприятливому становищі залишився сегмент продажу відомий як «Street – food» - бізнес набагато більш компактний, а тому і гнучкий, ніж ресторани. Street - food підприємцям набагато простіше відреагувати на зміни ринку і швидко підлаштуватися під ситуацію.

Наявність у кафе чи ресторану відкритої площадки (тераси) - стало одним з найважливіших факторів виживання. У кого немає майданчика, але є можливість її отримання, - поставили собі таке завдання в головному пріоритеті. У кого майданчик є - терміново перейняли перспективами її розширення. Для лівової частки ресторанів і кафе тераса стала центральним місцем усього життя, її намагаються робити її ще більш привабливою і комфортною [4].

Ще під час карантину ресторатори почали активно запускати власну доставку або співпрацювати з компаніями, які надають даний сервіс. При цьому, не всі ресторани готові працювати з компаніями по доставці їжі через високу комісії оплати послуги [5].

Сьогодні в країні працює 38% закладів і з кожним днем кількість кафе та ресторанів, що повертаються до роботи, зростає.

Наразі найбільша кількість відкритих закладів у регіонах, де немає активних бойових дій. Так, у Закарпатській області сьогодні працюють 84%

закладів, у Чернівецькій — 77%, у Тернопільській — 73%, у Хмельницькій — 75%, в Івано-Франківській — 72%, у Львівській — 69% від довоєнної кількості.

Для порівняння у Київській області відкрито тільки 16% закладів, у Києві — 18%, у Чернігівській області — працює лише 1% від клієнтів Poster у порівнянні із довоєнним показником.

Основу мережі ресторанного господарства на Закарпатті складають бари, кафе, закусочні, буфети (кіоски), їх питома вага у загальній кількості підприємств ресторанного господарства склала 78,1% [40].

На Закарпатті активно розвиваються трасові ресторани та кафе. Більшість з них відкриваються на автозаправних станціях, але є й окремі заклади («Леон» с. Березинка; «Короп» Ужгородський р-н. ; «Затишок» Свалява і т.д.). Взагалом у 2022 році відкрито 44 заклади харчування на головних автомагістралях і становлять 4,3% від частки усіх закладів харчування області [6].

Карпатська гастрономічна премія «ШОВДАРЬ» – щорічне нагородження, починаючи від 2017 року, найкращих ресторацій Закарпаття від Закарпатської туристичної організації. Вручається рестораціям, що оцінені користувачами соціальних мереж та гастрономічних сайтів, запропоновані експертами команди «Закарпатський фудблог» і пройшли оцінку журі.

Нагорода переможців – «ШОВДАРЬ» – є знаком якості ресторацій Закарпаття. Метою даної премії є - розвиток локальних ресторацій і сфери гостинності з метою підвищення конкурентоздатності учасників ринку та інформування споживачів про якість ресторацій в Закарпатті. В рамках гастрономічної премії було названо найкращі у 8 номінаціях, що наведені у табл.2.1. [7].

Незважаючи на пандемію і війну, ресторанне господарство на Закарпатті все ж розвивається і цьому є доказ, а саме відкриття нових

закладів харчування в 2020 році. Особливість новинок саме у новітній кухні з використанням інновацій створює особливу атмосферу при відвідуванні даних закладів. До прикладу нові заклади в м. Мукачево та м. Ужгород.

One More cafe (м. Мукачево) - новий європейський рестобар із демократичною атмосферою. Творчі рецепти з авторською інтерпретацією, щедрі порції у затишному посуді, коктейлі-феєрверк і не тільки завойовують всебільшє прихильників.

Ресторан The Safe (м. Мукачево) – як відмічають даний ресторан підходить для створення "лаунж - настрою". Тут можна відкрити для душі витончену кухню з різних куточків світу, естетичне оформлення страв, ризотто Неро, сирник із маскарпоне і трюфельним медом, унікальна карта вина, гармонійне поєднання страв і напоїв.

Таблиця 2.1

Номінанти від Карпатської гастрономічної премії «ШОВДАРЬ 2019»

Номінація	Номінант
Найкраща кав'ярня	River side, Ужгород
Найкраща винарня	Винний сад, Мукачево
Найкраща пиварня	Джон Гашпар, Берегово
Найкраща сироварня	Селиська сироварня, Н.Селище
Найкраща ресторація	Косино, Косино
Найкраща ресторація закарпатської кухні	Графський двір, Мукачево
Найкраща кондитерська	Штефаньо-ФекетеШош, Ужгород
Гастрономічне відкриття року	Перша закарпатська піца «Бетяр Гріль», Ужгород

*Джерело: [7].

Ресторан-кондитерська Smagolino (м. Ужгород) – відкрила свої двері саме на набережній міста Ужгород. Неймовірне хюге – цікавий сучасний

стиль інтер'єру, що передбачає для гостей вміститися на оксамитових кріслах за одним із трьох столиків біля панорамного вікна. Меню поєднує закарпатські, італійські, французькі, американські традиції, тому тут кожен зможе вибрати страви на свій смак. Куштувати страви та споглядати на чудові види з вікна – ця особливість завжди буде приваблювати споживачів, адже цей тренд існує вже багато років і напевно ніколи не зістаріється.

Рестоба Бетяр (м. Ужгород) - хоч тут не така вже й нова кухня та страви для місцевих жителів (в основному це Страви на грилі та барбекю, бургери і піца), але родзинкою є 10 кранів закарпатського крафтового пива. Ідеальне місце для пивних дегустацій та активного проведення часу з друзями [8].

2.5. Організаційна характеристика діяльності ресторану «Порядний Газда» Закарпаття

Мукачево - місто у Закарпатті, де є чимало цікавих екскурсійних локацій. Найвідоміша з них – славнозвісний замок Паланок. Саме у підніжжя замкової гори знаходиться ресторанный комплекс «Порядний Газда» (попередня назва – ресторан Графський двір).

У 2022 році відкрилися перші ресторани «Амур» та «Графський двір». У 2016 році бізнесмен Віктор Михайлов вирішив запустити власне виробництво, щоб значно покращити якість продуктів для гостей ресторану. Відтоді відкрили ферму, сироварню, пекарню та пивоварню, а натуральну продукцію почали використовувати не лише для страв, а й продавати у «Газда Shop». У 2017 році було дві визначні події: «Графський двір» пройшов ребрендинг та перетворився на ресторан «Порядний Газда». Ще одна визначна подія — відкриття «Chizay Мала Гора», третього закладу ресторатора.

Ресторан «Порядний Газда» – це чудовий інтер'єр та екстер'єр, смачна їжа, крафтові напої та гостинна атмосфера. На великій облаштованій території є парковка для автобусів і зручний під'їзд.

Порядний Газда варить бограч за рецептом, якому 300 років. Страва вариться на свіжому повітрі, а команда ресторанного комплексу «Порядний газда» неухильно дотримується цієї технології. Тому біля входу розташований великий мангал. Порядокний Газда варить також власний сир, пиво та виготовляє м'ясні закарпатські делікатеси. Поруч стоїть смокер, де готуються блюда з м'яса, птиці та риби. Особливістю закладу є те, що всі страви, які тут подають, готують виключно з екологічних продуктів власного виробництва.

З лівого боку тераси ресторану – гастро-лавка. Закупитися тут – оптимальний вибір для людей, які поспішають і не мають часу на повноцінну трапезу. Або ж – для тих, хто бажає після вдалого відпочинку у комплексі «Порядний Газда» захопити додому гостинців своїм рідним і близьким. У гастро-лавці є такі продукти: сири власного виробництва (Сльози Ракоці, Дьондьош Зріні та інші); соленики (з сиром і шкварками – готуються відразу); чаї; масть з пікницею; маринади і спеції; ферментовані огірки; джеми.

Поруч з вітриною знаходиться стійка з шовдарем. Це свинний окіст з витримкою. За словами клієнтів та гурманів, смак цього продукту може цілком конкурувати з італійським прошутто.

Біля ресторану знаходиться макет пивоваріння. Колоритний ресторан оформлений у затишному домашньому стилі. Ближче до бару є вітрини, де можна ознайомитися з експозицією сувенірів з різних куточків світу, які привозять клієнти. З правого боку тераси частина стіни викладена банками з домашніми соліннями, які можна придбати. У лівому крилі ресторану розташований Туристичний зал. У ньому передбачено і формат шведського

столу і порційні пропозиції для туристичних груп. Команда закладу працює індивідуально з кожною групою, враховується бюджет і побажання відвідувачів.

Аби продукти відповідали найвищим вимогам якості, а гості були задоволені, колектив ресторанного комплексу «Порядний газда» працює всебічно. Були побудовані власні ферма, парники, сироварня, пивоварня та пекарня.

Комплекс надає свої послуги у різних форматах. Заклад пропонує:

- прийняти невелику компанію для проведення вечірки;
- організувати гарний банкет для більшої компанії (до 25 чоловік), адже в основному залі є затишних куток, де ви почуватиметеся автономно, але не відірвано від загальної атмосфери;
- прийняти водночас до 200 гостей, смачно нагодувавши та залишивши приємні спогади;
- провести різного роду бізнес заходів з повним ресторанним супроводом;
- комплексні обіди по кільком варіантам (можливі і сніданки, бізнес – ланчі);
- організувати дегустації закарпатських страв та продуктів власного виробництва і авторського крафтового пива на території унікального тунелю (тут ви спробуєте сири, пиво, м'ясні делікатеси під розповідь кваліфікованого екскурсовода);
- запропонувати дегустацію пива безпосередньо на території пивоварні, де її власник, засновник та досвідчений пивовар пан Михайло познайомить з різними видами цього крафтового напою.

Також на території комплексу «Порядний газда» є ресторан «Амур».

Ресторан «Амур» пропонує своїм гостям відпочинок у вишуканому банкетному залі. Виходячи з нього, можна бачити знаменитий

замок Паланок. Зал вміщує до 200 людей, тож він є ідеальним місцем для весіль і бенкетів. Тут відбувається багато весіль щороку, тому колектив ресторану добре орієнтується у різних сегментах весільної індустрії.

У колективі є власний організатор весіль – Діана Михайлова. Вона є засновницею студії декору «Амур декор», що знаходиться на території. Фахівчиня слідкує за актуальними трендами весільної сфери. Замовникам пропонуються послуги з організації виїзної церемонії розпису.

Просторий зал ресторану також добре підходить для: масштабних фуршетів; конференцій; тематичних вечорів з танцювальною та розважальною програмами; корпоративних вечірок.

За оцінками рестораторів та гастро-експертів в 2021 році ресторан «Порядний газда» зайняв перше місце в «ТОП – 10 ресторацій закарпатської кухні – 2021»:

- Порядний газда (м. Мукачево)
- Гелета (с. Нижнє Селище)
- Гагарін та бокораш (с. Кваси)
- Винний сад (м. Мукачево)
- Кілікія (м. Ужгород)
- Вольногора (с. Лісарня)
- Підкова (м. Перечин)
- V&P (м. Хуст)
- Олд Континент (м. Ужгород)
- Chalet (с. Ганьковиця).

За 2023 рік в рестораном «Порядний Газда» було обслуговано 48150 осіб, таким чином, в середньому в місяць ця цифра становить 4012 осіб. Найбільша відвідуваність була у березні – 5529 особи, а найменша – у серпні – 2670 осіб (табл. 2.2.). В порівнянні із попереднім роком кількість обслуговуваних клієнтів ресторану зросла на 2712 особи, що становить 5,9%.

**Динаміка кількості відвідувачів ресторану «Порядний Газда»
по місяцях 2021 – 2023 рр.**

Місяць	2021 рік		2022 рік		2023 рік	
	Кількість відвідувачів, осіб	Питома вага, %	Кількість відвідувачів, осіб	Питома вага, %	Кількість відвідувачів, осіб	Питома вага, %
Січень	3870	8,1	3750	8,2	4311	8,9
Лютий	3966	8,3	4224	9,2	4404	9,1
Березень	5115	10,7	4839	10,7	5529	11,2
Квітень	5115	10,7	4896	10,9	5094	10,8
Травень	4635	9,7	4479	9,7	4023	8,4
Червень	4731	9,9	2847	6,7	2991	6,2
Липень	4875	10,2	2802	6,2	2670	5,5
Серпень	5067	10,6	2580	5,6	2598	5,4
Вересень	2964	6,2	3321	7,3	3753	7,8
Жовтень	2676	5,6	3321	7,3	3609	7,5
Листопад	2055	4,3	3993	8,7	4065	8,4
Грудень	2724	5,7	4341	9,5	5055	10,8
Разом	47790	100	45393	100	48105	100

У попередньому році рестораном було обслуговано 45393 особи, найбільша частка відвідувачів припадала на квітень (10,9%) та березень (10,7%), а найменша – на серпень (5,6%), липень (6,2%) та червень (6,7%). Таким чином, найбільший обсяг гостей ресторану «Порядний Газда» у досліджуваному періоді (2021 – 2023 рр.) припадав на 2023 р., про що є об’єктивні пояснення, пов’язані із незначним покращенням політичного та соціально-економічного стану країни, і відповідно її громадян та гостей.

Розглянемо деякі економічні показники діяльності ресторану «Порядний Газда» (табл. 2.3), до яких належать: пропускна спроможність

ресторану, оборотність одного місця. Ці показники розраховуються на основі визначення кількості місць, тривалості роботи ресторану в день, часу прийому їжі одним відвідувачем, максимальної пропускної спроможності ресторану в день та інші.

Оборотність одного місця ресторану «Порядний Газда» є досить низькою – всього 1,3 у 2021 році, 1,2 у 2022 році і 1,3 у 2023 році, отже обсяг споживачів послуг ресторану є незначною. Проте подібні тенденції є характерними і для більшості ресторанів, що зумовлено низькою платоспроможністю населення, війною та іншими причинами невизначеності.

Таблиця 2.3

Динаміка показників ефективності роботи ресторану «Порядний Газда» у 2021-2023 рр.

№ п/п	Показники	Один. виміру	2021 р.	2022 р.	2023 р.	Абс. відх.		Темп приросту, %	
						2022/2021	2023/2022	2022/2021	2023/2022
1	Кількість місць	місць	100	100	100	0	0	0	0
2	Тривалість роботи ресторану в день	год.	12	12	12	0	0	0	0
3	Час прийому їжі одним відвідувачем	год.	3	3	3	0	0	0	0
4	Максимальна пропускна спроможність ресторану в день $4 = (1 * 2) : 3$	місць	400	400	400	0	0	0	0
5	Кількість споживачів послуг ресторану в середньому за день	чол.	131	124	132	-7	7	-5,0	6,0
6	Оборотність одного місця $6 = 5 : 1$	-	1,3	1,2	1,3	-0,1	0,1	-5,0	6,0

Джерело: розраховано автором

Кожна організація, потребує координації взаємодії і встановлення певного внутрішнього порядку. Цей процес реалізується у формі організаційної структури. Організаційна структура ресторан «Порядний

Газда» визначає співвідношення між функціями, виконуваними працівниками підприємства шляхом поділу праці, створення спеціалізованих підрозділів, запровадження певної ієрархії посад та внутрішнього організаційної процедури і є невід’ємним елементом ефективної роботи ресторану, оскільки забезпечує його внутрішню стабільність та є запорукою певного порядку у використанні ресурсів. Організаційна структура ресторану «Порядний Газда» представлена на рис. 2.2.

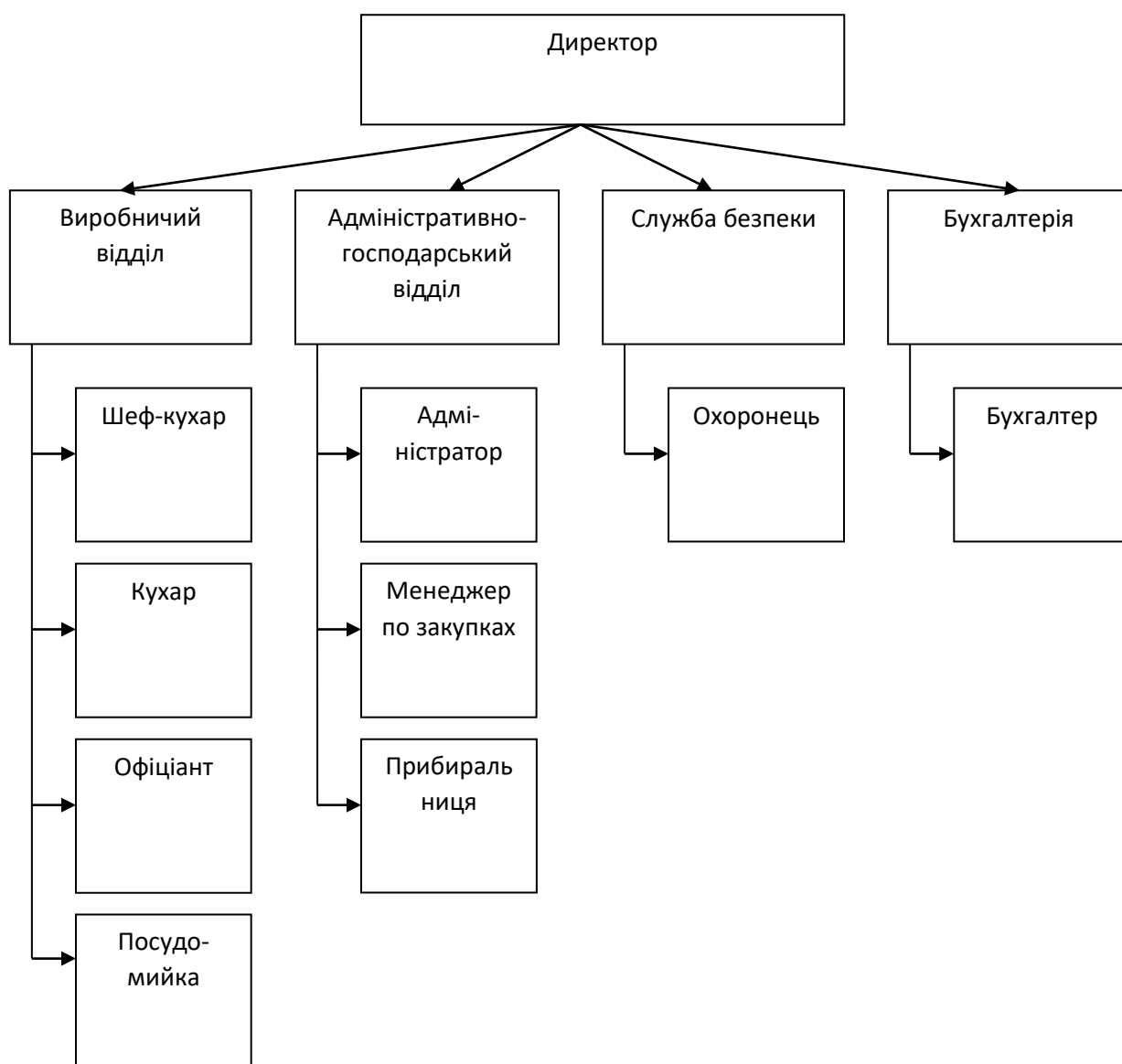


Рис. 2.2. Схема організаційної структури ресторану «Порядний Газда»

Джерело: авторська розробка

За даним рисунком робимо висновок, що організаційна структура ресторану «Порядний Газда» носить лінійно-функціональну форму. Директор ресторану є лінійним керівником, оскільки йому підпорядковуються адміністратор, який є також є лінійними керівниками для кухарів, барменів та доставщиків.

Кожна посадова особа ресторану «Порядний Газда» має посадову інструкцію, затверджену директором, в якій зазначені права, обов'язки, особливі вимоги, тощо. Оскільки одним із напрямів діяльності ресторану «Порядний Газда» є обслуговування споживачів, то головним посадовцем, що забезпечує організацію цього процесу є адміністратор та офіціанти ресторану.

Директор ресторану «Порядний Газда» відповідає за організацію виробничої, торгової, фінансової діяльності ресторану. Він керує колективом, займається підбором кадрів, приймає на роботу, звільняє на підставі трудового законодавства, здійснює контроль за розстановкою кадрів і культурою обслуговування відвідувачів в залах ресторану, стежить за станом обліку, контролю і збереженням матеріальних цінностей. Директор ресторану заключає договори з постачальниками товарів, сировини і напівфабрикатів, контролює своєчасність доставки та якість продукції, створює умови для збереження товарно-матеріальних цінностей. Він контролює роботу всіх ділянок підприємства, у тому числі стежить за якістю своєї продукції, а також дотриманням всіх правил санітарії та гігієни, техніки безпеки та пожежної безпеки.

Завідувач виробництвом (шеф-кухар) ресторану «Порядний Газда» повністю відповідає за виробничий процес, під його керівництвом здійснюється контроль над дотриманням рецептур блюд, він вимагає від кухарів дотримання технології приготування страв та санітарних норм. Він розставляє працівників кухні відповідно до вимогами виробництва та їх кваліфікацією і в разі необхідності переміщати працівників в межах виробництва. Він щодня складає меню з урахуванням наявних продуктів,

здійснює перевірку якості готових страв і кулінарних виробів і їх відповідності рецептурою.

Адміністратор (метрдетель) протягом дня перебуває в залі, керує роботою офіціантів, стежить за правильністю обслуговування відвідувачів, чистотою, порядком і правильністю сервірування столів. Адміністратор також керує роботою швейцара, гардеробника, прибиральників. Перед відкриттям ресторану він інструктує офіціантів щодо порядку роботи на даний день, перевіряє готовність до обслуговування, переглядає меню. Адміністратор організовує роботу офіціантів, розставляє їх по окремих ділянках залу, закріплює за ними для обслуговування певний ділянку роботи (3-4 столика). Організовує чіткий зв'язок виробництва і торгового залу. Спостерігає за правильністю відпустки готових страв та їх оформленням. Контролює розрахунок офіціантів з відвідувачами. У разі порушень офіціантами правил обслуговування відвідувачів метрдетель має право відсторонити їх від роботи, доповівши про ці порушення директору. До обов'язків адміністратора ресторану «Порядний Газда» входить також реєструвати попередні замовлення на обслуговування споживачів; саджати гостей за столики та відслідковувати процедуру обслуговування, стежити за сервісом, попереджаючи виникнення проблем; справлятися у відвідувачів про якість їжі та обслуговування; приймати скарги та давати відповідь на скарги відвідувачів; стежити за поведінням службовців і створювати на підприємстві умови, що відповідають усім вимогам безпеки.

Обслуговуючий персонал ресторану «Порядний Газда» - кухарі, офіціанти, а також буфетники, прибиральники, посудомийки виконують наступні загальні вимоги: 1) дотримуються правил внутрішнього розпорядку ресторану; 2) знають та дотримуються посадових інструкцій; 3) дотримуються вимог санітарії та особистої гігієни, гігієни робочого місця; 4) дотримуються норм професійної етики та культури обслуговування відвідувачів; 5) дотримуються правил охорони праці, техніки безпеки та пожежної безпеки.

Всі працівники ресторану «Порядний Газда» мають медичну книжку, проходять медичний огляд згідно графіку і один раз в два роки здають іспит з санітарного мінімуму. Працівники ресторану по можливості створюють на підприємстві атмосферу гостинності по відношенню до відвідувачів, сважними, ввічливими, тактовними, витриманими, уникають конфліктних ситуацій.

У межах структури управління ресторан «Порядний Газда» відбувається управлінський процес, між учасниками якого розподілені завдання і функції щодо управління. Ресторан «Порядний Газда» функціонує з метою досягнення цілей, направлених на отримання прибутку та задоволення потреб споживачів у ресторанному обслуговуванні та харчуванні стравами європейської кухні. В основі планування діяльності ресторану «Порядний Газда» знаходиться формування цілей і місії підприємства. Ціллю ресторану «Порядний Газда» є отримання прибутку, здійснення за рахунок отриманих коштів подальшого розвитку підприємства та задоволення соціальних і економічних інтересів членів трудового колективу. Місією ресторану «Порядний Газда» є задоволення потреб жителів Мукачева і його гостей в ресторанних послугах та формування смаків до страв та культури споживання національної кухні.

2.6. Аналіз фінансової активності ресторану «Порядний Газда»

Для визначення фінансового результату діяльності підприємства за звітний період необхідно порівняти доходи звітного періоду і витрати, понесені для одержання цих доходів. Для визначення фінансового результату діяльності підприємства за звітний період необхідно дотримуватись принципів визначення доходів і витрат, а саме: нарахування, відповідності, періодичності. Проведемо аналіз показників звіту про фінансові результати (табл.2.10).

**Аналіз динаміки основних фінансових результатів
ресторану «Порядний Газда» за 2021-2023 роки**

Показники	2021 р.	2022 р.	2023 р.	Відхилення:			
				абсолютне		відносне	
				2022/ 2021	2023/ 2022	2022/ 2021	2023/ 2022
Дохід (виручка) від реалізації послуг, тис. грн.	12622	11741	13630	-881	1889	-7,0	16,1
Податок на додану вартість, тис.грн.	227	309	252	82	-57	36,1	-18,4
Чистий дохід (виручка) від реалізації послуг, тис. грн.	12395	11432	13379	-963	1947	-7,8	17,0
Собівартість, тис. грн.	8460	7956	9803	-504	1847	-6,0	23,2
Валовий прибуток	3935	3476	3576	-459	100	-11,7	2,9
Прибуток від звичайної діяльності до оподаткування, тис.грн.	821	655	683	-166	28	-20,2	4,3
Податок на прибуток, тис.грн.	156	118	123	-38	5	-24,4	4,2
Чистий прибуток, тис. грн.	665	537	560	-128	23	-19,2	4,3

Джерело : фінансова звітність ресторану «Порядний Газда»

Виручка ресторану «Порядний Газда» становила у 2021 році 12622 тис.грн., а у 2022 році скоротилась на 7,0%, натомісць у 2022 році – 11741 тис.грн., а у 2023 році зросла до 13630 тис.грн., або на 16,1%, витрати теж відповідно зросли на 2135 тис.грн (19,8%), тобто вищими темпами, ніж дохід. У підсумку підприємство отримало чистий прибуток у 2021 році обсягом 665, у 2022 він скоротився на 19,2% і становив 537 тис.грн., а у 2023 році – 560 тис.грн, тобто він зріс на 23 тис.грн., або на 4,3%.

**Аналіз динаміки фінансових результатів ресторану «Порядний Газда»
за 2021-2023 роки**

Показники	2021 р.	2022 р.	2023 р.	Відхилення:			
				абсолютне		відносне	
				2022/ 2021	2023/ 2022	2022/ 2021	2023/ 2022
Матеріальні витрати, тис. грн.	6543	7652	9431	1109	1779	16,9	23,2
Витрати на оплату праці, тис. грн.	1860	2243	2452	383	209	20,6	9,3
Відрахування на соціальні заходи, тис. грн.	698	179	213	-519	34	-74,4	19,0
Амортизація, тис. грн.	567	487	543	-80	56	-14,1	11,5
Інші операційні витрати, тис. грн.	854	123	175	-731	52	-85,6	42,3
Разом	10522	10684	12814	162	2130	-136,5	105,3

Джерело : фінансова звітність ресторану «Порядний Газда»

Розглянемо показники рентабельності (прибутковість) ресторану «Порядний Газда». Показник рентабельності підприємства показує співвідношення чистого прибутку і витрат у відсотках. Показник чистої рентабельності виручки показує співвідношення чистого прибутку і чистого доходу у відсотках, а рентабельність активів - чистого прибутку і обсягу активів.

Як впливає із аналізу показників рентабельності ресторан «Порядний Газда» вони є невисокими, крім того у 2022 та 2023 роках мали тенденцію до погіршення, вищі показники рентабельності були зафіксовані у 2021 році.

Проведемо аналіз балансу ресторан «Порядний Газда». Баланс бухгалтерський – форма бухгалтерської звітності, яка показує у грошовому виразі стан господарських засобів за їх складом і використанням, джерелами надходження та призначення на певну дату. Має форму таблиці,

яка складається з двох частин активу і пасиву. Оскільки актив і пасив балансу відображають ті самі кошти, підсумки їх мають дорівнювати одне одному.

Оскільки у балансі будь-якого підприємства, в т.ч. і ресторану «Порядний Газда» відображаються активи (ресурси, контрольовані підприємством в результаті минулих подій, використання яких, як очікується, приведе до надходження економічних вигод у майбутньому), зобов'язання (заборгованість підприємства, яка виникла внаслідок минулих подій і погашення якої, як очікується, приведе до зменшення ресурсів підприємства, що втілюють в собі економічні вигоди) та власний капітал (частина в активах підприємства, що залишається після вирахування його зобов'язань), то підсумок активу балансу повинен дорівнювати сумі зобов'язань та власного капіталу, тобто пасиву балансу.

Отже, баланс ресторану «Порядний Газда» складається із активів та пасивів, які скоротилися на 477 тис.грн., або на 19,4%. Активи балансу формуються за рахунок необоротних та оборотних активів, а обидві групи вказаних активів у 2023 році скоротилися.

Пасиви балансу ресторан «Порядний Газда» складаються із власного капіталу та поточних зобов'язань (табл.2.12). Обсяг власного капіталу у 2023 році зріс на 2,4%, а поточних витрат скоротився на 22,4%.

Далі проведемо аналіз показників фінансової стійкості та платоспроможності. Аналіз фінансової стійкості ресторан «Порядний Газда» здійсними за показниками: коефіцієнту автономії, фінансової залежності, маневреності власного капіталу, концентрації залученого капіталу, поточних зобов'язань, фінансування та фінансової стабільності (табл.2.13).

Динаміка структури балансу ресторану «Порядний Газда» за 2021-2023 роки

№ п/п	Статті	Код рядка	2021 р.	2022 р.	2023 р.	Відхилення:			
						абсолютне		відносне	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	Актив								
1	Необоротні активи	080	892	732	499	-160	-233	-17,9	-31,8
1.1	в т.ч. основні засоби	031	836	653	499	-183	-154	-21,9	-23,6
2	Оборотні активи	260	2590	1723	1479	-867	-244	-33,5	-14,2
2.1	в т.ч. грошові кошти	230	1645	1345	1240	-300	-105	-18,2	-7,8
3	Витрати майбутніх періодів	270	0	0	0	0	0	0	0
4	Баланс	280	3482	2455	1978	-1027	-477	-29,5	-19,4
	Пасив								
5	Власний капітал	380	1260	293	300	-967	7	-76,7	2,4
5.1	в т.ч. статутний капітал	300	568	218	205	-350	-13	-61,6	-6,0
5.2	в т.ч. нерозподілений прибуток	350	692	75	95	-617	20	-89,2	26,7
6	Забезпечення наступних виплат та платежів	430	0	0	0	0	0	0	0
7	Довгострокові зобов'язання	480	0	0	0	0	0	0	0
8	Поточні зобов'язання	620	2222	2162	1678	-60	-484	-2,7	-22,4
9	Доходи майбутніх періодів	630	0	0	0	0	0	0	0
10	Баланс	640	3482	2455	1978	-1027	-477	-29,5	-19,4

Джерело : фінансова звітність ресторану «Порядний Газда»

Аналіз фінансової стійкості ресторану «Порядний Газда» у 2021-2023 рр.

Показники	Формула*	Норма-тив	на кінець 2021 р	на кінець 2022 р	на кінець 2023 р	Відхилення:	
						2022/2021	2023/2022
1	2	3	4	5	6	7	8
Коефіцієнт автономії	380/640	$> 0,5$	0,36	0,12	0,15	-0,24	0,03
Коефіцієнт фінансової залежності	640/380	$\leq 2,0$	2,76	8,38	6,59	5,62	-1,79
Коефіцієнт маневреності власного капіталу	(260-620)/380	$> 0,5$	0,29	-1,50	-0,66	-1,79	0,83
Коефіцієнт концентрації залуч. капіталу	(480+620)/280	$\leq 0,5$	0,64	0,88	0,85	0,24	-0,03
Коефіцієнт поточних зобов'язань	620/(480+620)	$> 0,5$	1,00	1,00	1,00	0,0	0,0
Коефіцієнт фінансування	(480+620)/380	$\leq 0,5$	1,76	7,38	5,59	5,62	-1,79
Коефіцієнт фінансової стабільності	380/(480+620)	> 1	0,57	0,14	0,18	-0,43	0,04

* - за номерами кодів рядка із табл.2.12

Майже усі визначені коефіцієнти фінансової стійкості (крім коефіцієнта поточних зобов'язань)) ресторану «Порядний Газда» у 2021-2023 роках не відповідають нормативу, зокрема такі коефіцієнти, як: коефіцієнт автономії, фінансової залежності, концентрації залученого капіталу, фінансування та фінансової стабільності, що говорить про фінансово нестійке її положення. Головною причиною такого стану є незначний обсяг власного капіталу та його повільне зростання.

Розрахуємо ліквідність (платоспроможність) ресторану «Порядний Газда» (табл. 2.14.). Що стосується ліквідності (платоспроможності) ресторану «Порядний Газда» у 2022-2023 роках, то можна зробити висновок, що воно є ліквідним, оскільки усі розглянуті показники (крім загального коефіцієнта

покриття (платоспроможності) у 2022 та 2023 роках) мають тенденцію до зростання та відповідають нормативу.

Таблиця 2.14

**Аналіз показників ліквідності ресторану «Порядний Газда» у
2021-2023 рр.**

Показники	Формула*	Норма- тив	на кінець 2021 р	на кінець 2022 р	на кінець 2023 р	Відхилення:	
						2022/ 2021	2023/ 2022
Загальний коефіцієнт покриття (платоспроможності)	$(260+270) / 620$	> 1	1,17	0,80	0,88	-0,37	0,08
Коефіцієнт швидкої ліквідності	$(150+...+250) / 620$	> 0,5	0,95	0,66	0,76	-0,29	0,10
Коефіцієнт незалежної (забезпеченої) ліквідності	$(130+...+240) / 620$	> 0,5	1,02	0,72	0,83	-0,30	0,11
Коефіцієнт абсолютної ліквідності	$(220+...+240) / 620$	> 0,2	0,74	0,62	0,74	-0,12	0,12
Частка оборотних активів у загальній сумі активів	620/280	за планом	0,64	0,88	0,85	0,24	-0,03

* - за номерами кодів рядка із табл.2.12

Головним чинником, що визначає фінансове положення підприємства є стан його оборотних коштів. Оборотними коштами називаються грошові ресурси, необхідні для створення виробничих запасів, авансування витрат для забезпечення безперервності процесу виробництва і реалізації продукції.

Оборотні кошти являють собою сукупність коштів, авансованих для створення оборотних виробничих фондів і фондів обігу, що забезпечують їхній безперервний кругообіг. Оборотні кошти забезпечують безперервність виробництва і реалізації продукції підприємства. Оборотні виробничі фонди вступають у виробництво у своїй натуральній формі й у процесі виготовлення продукції цілком споживаються, переносячи свою вартість на

створюваний продукт. Розрахуємо ці показники та отримані результати занесемо до табл. 2.15.

Провівши аналіз оборотності оборотних активів ресторану «Порядний Газда» можна зробити висновок, що позитивним фактором є зменшення тривалості одного періоду із 76,5 до 40,3 днів та збільшення коефіцієнту оборотності оборотних активів на 1,8 та 2,5 оборотів.

Таблиця 2.15

**Аналіз оборотності оборотних активів
ресторану «Порядний Газда» за 2021-2023 рр.**

Показники	Формула (для п.4-6)	2021 р	2022 р.	2023 р.	Відхилення	
					2022/ 2021	2023/ 2022
Чистий дохід, тис.грн.	X	12395	11432	13379	-96,3	194,7
Кількість днів періоду, що аналізується	X	365	365	365	-1,0	0,0
Середній залишок оборотних активів, тис.грн.	X	2590	1723	1479	-86,7	-24,4
Тривалість одного обороту, днів	п.3 х п.2 : п.1	76,5	54,9	40,3	-21,6	-14,6
Коефіцієнт оборотності оборотних активів	п.1 : п.3	4,8	6,6	9,1	1,8	2,5
Коефіцієнт завантажен. активів в обороті	п.3 : п.1	0,2	0,15	0,11	-0,1	0,0

Джерело : фінансова звітність ресторану «Порядний Газда»

На основі вихідних даних статистичної звітності розрахуємо і проаналізуємо показники продуктивності праці ресторану «Порядний Газда» у динаміці за 2021 та 2023 роки.

**Показники ефективності праці ресторану «Порядний Газда»
за 2021-2023 рр.**

Показники	Формула (для п.4-6)	2021 р.	2022 р.	2023 р.	Відхилення:			
					абсолютне		відносне	
					2022/ 2021	2023/ 2022	2022/ 2021	2023/ 2022
Дохід, тис.грн.	X	12395	11432	13379	-963	1947	-7,8	17,0
Кількість обслугованих клієнтів, осіб	X	47790	45393	48105	-2397	2712	-5,0	6,0
Кількість працівників, осіб	X	34	32	38	-2	6	-5,9	18,8
Фонд оплати праці, тис.грн.	X	1860	2243	2452	383	209	20,6	9,3
Продуктивність праці, тис.грн.	п.1 : п.3	365	357	352	-7	-5	-2,0	-1,4
Продуктивність праці, обслуг. осіб	п.2 : п.3	1406	1419	1266	13	-153	0,9	-10,8
Зарплатовіддача	п.1 : п.4	7	5	5	-2	0	-23,5	7,1
Середньомісяч на середня зарплата, грн.	п.4 : п.3	4559	5841	5377	1282	-464	28,1	-7,9

Джерело : фінансова звітність ресторану «Порядний Газда»

Отже, продуктивність праці працівників ресторану «Порядний Газда» у грошових одиницях і у 2022 і у 2023 роках в порівнянні із попередніми скоротилась відповідно на 2,0 і на 1,4%. Продуктивність праці за кількістю обслугованих осіб не дивлячись на незначне зростання у 2022 р., у 2023 р.також скоротлась на 10,8%. Одним з показників ефективності праці є показник зарплатовіддачі, який впливає на економію чи перевитрати фонду оплати праці. Отже, рівень зарплатовіддачі у 2022 р. збільшився, а у 2023 р. скоротився, що говорить про нестабільність у цій сфері діяльності.

Провівши аналіз показників ефективності діяльності ресторану «Порядний Газда», можна зробити висновок, що підприємство отримує не

досить стабільні результати з ряду причин, спочатку пандемія, згодом війна, зuboжіння та неплатоспроможність населення та ін. Проте не дивлячись на негативні тенденції у 2022 році, позитивним фактором є те, що деякі показники у 2023 році мають тенденцію до покращення.

Висновки до розділу 2

Таким чином, можна зробити висновок, що на ринку готельно - ресторанних послуг постійно відбуваються зміни. Це пояснюється тим, що готельно - ресторанний бізнес – дуже специфічна сфера діяльності, частина індустрії гостинності, яка повністю залежить від вражень споживачів. При цьому враження залежать не тільки від якості надання послуг, але й від місцезнаходження суб'єкта, від політико-економічного стану цього регіону, країни.

Серед основних тенденцій розвитку світової готельно - ресторанної індустрії слід виділити: поглиблення спеціалізації готельних та ресторанних підприємств; створення і зростання міжнародних готельних та ресторанних мереж; активне використання інформаційних технологій, розвиток електронної комерції в індустрії гостинності.

Світовий ринок готельно - ресторанних послуг на сучасному етапі знаходиться в постійній динаміці, відповідаючи на нові запити клієнтів, та задовольняючи їх вимоги. Тому варто вказати на перспективи суттєвих змін у роботі підприємств готельного та ресторанного бізнесу, що проявлятиметься, як в просторовій структурі, так і в зміні підходів до функціонування.

Великий вплив на розвиток індустрії гостинності має пандемія коронавірусу, що почалась в 2020 році, потім війна. Ці події спричинили негативні наслідки на економічне становище закладів, але тим самим дала поштовх для адаптації і створила умови для вдосконалення діяльності.

На прикладі ресторану «Порядний Газда», який відкрився в 2017 році в м. Мукачевр , що на Закарпатті проведено дослідження. Крім ресторану власником підприємства побудовані власні ферма, парники, сироварня, пивоварня та пекарня.

Комплекс надає свої послуги у різних форматах, зокрема:

- прийняти невелику компанію для проведення вечірки;
- організувати гарний банкет для більшої компанії (до 25 чоловік);
- прийняти водночас до 200 гостей,;
- провести різного роду бізнес заходи з повним ресторанным супроводом;
- комплексні обіди по кільком варіантам (можливі і сніданки, бізнес – ланчі);
- організувати дегустації закарпатських страв та продуктів власного виробництва і авторського крафтового пива на території унікального тунелю (сири, пиво, м'ясні делікатеси під розповідь кваліфікованого екскурсовода);
- запропонувати дегустацію пива безпосередньо на території пивоварні, де її власник, засновник та досвідчений пивовар пан Михайло познайомить з різними видами цього крафтового напою.

За оцінками рестораторів та гастро-експертів в 2021 році ресторан «Порядний газда» зайняв перше місце в «ТОП – 10 ресторацій закарпатської кухні – 2021».

Проаналізовано організаційну та фінансову стійкість підприємства «Порядний Газда». Результатом дослідження є висновки про те, що підприємство отримує не досить стабільні результати з ряду причин, спочатку пандемія, згодом війна, зубожіння та неплатоспроможність населення та ін. Проте не дивлячись на негативні тенденції у 2022 році, позитивним фактором є те, що деякі показники у 2023 році мають тенденцію до покращення.

РОЗДІЛ 3. НАУКОВО-ДОСЛІДНА ЧАСТИНА

3.1. Схема наукових досліджень підвищення ефективності використання субпродуктів у крафтових технологіях

Мета і задачі дослідження – дослідити підвищення ефективності використання субпродуктів у технології крафтових м'ясопродуктів для NoReCa шляхом використання їх у ліверних ковбасах, збалансованих за хімічним складом, функціонально-технологічними властивостями та органолептичними показниками завдяки використанню рослинної сировини моркви, гарбуза та гороху. Здійснити впровадження туристичного обслуговування на підприємстві популяризуючи вітчизняних локальних виробників.



Рис. 3.1. План проведення досліджень наукової роботи

Програма досліджень передбачає вдосконалення рецептури і технологічної схеми ліверних ковбас, вивчення органолептичних показників та фізико-хімічних і технологічних властивостей розроблених продуктів.

Методи дослідження. В роботі використані хімічні (хімічний склад сировини, модельних фаршів та готових ліверних ковбас), фізичні (рН, структурно-механічні властивості), біохімічні (вміст каротиноїдів, амінокислотний склад готових ліверних ковбас), мікробіологічні, органолептичні методи досліджень, які дозволяють визначити якісний і кількісний склад, а також показники якості ліверних ковбас, їх харчову цінність.

Масову частку вологи в крафтових м'ясних продуктах визначали шляхом висушування подрібненого зразка продукту в попередньо зваженому бюксі при $105 \pm 2^\circ\text{C}$ до постійної маси за стандартною методикою, результат розраховували з погрешністю до 0,1% [5].

Визначення масової частки хлористого натрію провели аргентометричним титруванням по Морю. Розбіжність між результатами паралельних визначень не перевищувало 0,1%. За остаточний результат приймали середнє арифметичне результатів двох паралельних визначень [49].

Масова частку білка визначали біуретовим методом за калібрувальним графіком, який будують за стандартним розчином сироваткового альбуміну, який містить в 1 мл 10 мг білку .

Масова частка жиру проводили в апараті Сокслета екстракцією з висушеної до постійної маси наважки розчинником дихлоретаном. [49].

Масову частку мінеральних речовин визначали методом спалювання й наступного озолення наважки з наступним прожарюванням мінерального залишку в муфельній печі при температурі $500-700^\circ\text{C}$ протягом 5-6 год до постійної маси [49].

Масова частка β -каротину визначали по спектру поглинання діапазоні 400 - 500 нм каротиноїдів в олії.

Визначення рН м'ясних систем проведено на високоточному рН-

метрі-йонімірі з погрішністю вимірювання $\pm 0,005$ рХ), попередньо відкаліброваному по стандартних буферних розчинах [5].

Вологозв'язуюча здатність крафтової ліверної ковбаси (В33) визначали за класичною методикою.

При визначенні жирутримуючої здатності (ЖУЗ) виражали в грамах олії на грам препарату [5].

Енергетична цінність

Енергетичну цінність визначали розрахунковим шляхом на підставі математичної моделі [5].

Загальні умови проведення органолептичної оцінки м'ясних продуктів, передбачають оцінку якості як індивідуально, так і в складі експертної комісії. Показники якості ковбас визначали спочатку на цілому (нерозрізаному), а потім розрізаному виробі.

Масовий вихід продуктів проводили після доведення до кулінарної готовності ліверних ковбас. [5].

Методика визначення амінокислотного складу методом іонообмінної рідніно-колоночної хроматографії на проведено на автоматичний аналізатор амінокислот Т 339, "Мікротехна" Чехія.

Амінокислотний СКОР розраховували згідно з довідковою шкалою FAO/WHO.

Оцінка біологічної цінності продуктів

Оцінку амінокислотної збалансованості й біологічної цінності продуктів проводили за наступними показниками [5]: амінокислотний скор, коефіцієнт розходження амінокислотного скору та утилітарності, біологічна цінність, показник «порівнянної надмірності».

Бактеріологічний аналіз ліверних ковбас включав визначення: загальної кількості мікроорганізмів; бактерій групи кишкової палички.

Математичну обробку експериментальних даних проведено зіставленням результатів експериментальних даних з врахуванням стандартної помилки дослідів (коефіцієнти варіації). Для обробки результатів

досліджень використовувались табличний процесор Excel 2003, 2007, проблемно-орієнтований пакет математичних обчислень MathCad, MatLab та обробка статистичних даних.

3.2. Визначення хімічного складу субпродуктів для ліверних ковбас

Для виробництва ліверних ковбас використовували субпродукти категорії: свинячі ноги і легені.

Технологія передбачає наступну підготовку сировини: Попередньо сировину розморожують, а при використанні парної сировини легені охолоджують до температури 12° С, промивають, нарізають на пласти товщиною не більше 40 мм, нагрівають до 95° С і варять 2,5 год.

Свинячі ніжки після промивання, нагрівали до 95° С і варили 3 год. Після варіння сировину охолоджували, свинячі ніжки розбирали, видаляючи кістки та грубі хрящі, охолоджували до температури 12° С та направляли для приготування фаршу. Варену сировину подрібнювали на м'ясорубці з діаметром отворів решітки 2...3 мм.

Горох після промивання в холодній проточній воді, замочували в воді на 4 год, промивали і варили в киплячій воді у масовому співвідношенні гороха до води 1:3. Кулінарно готовий горох охолоджували та проводили подрібнення на м'ясорубці з діаметром отворів решітки 2...3 мм.

Після підготовчих процесів з кожного виду сировини відбирали проби для визначення хімічного складу та технологічних показників для врахування при оптимізації рецептурного складу.

Результати досліджень занесені в табл. 3.1.

Таблиця 3.1

Хімічний склад сировини для виробництва ліверних ковбас

Сировини	Масова частка, %			
	вологи	жиру	білку	золи
Подрібнене м'ясо варених свинячих ніг	62,0±0,9	16,05±0,6	21,2±0,2	0,8±0,1
Подрібнені варені легені	78,5±1,5	3,7±0,02	14,7±0,1	0,6±0,01
Горох	69,5±0,2	0,39±0,01	8,34±0,1	0,7±0,01

Аналіз харчової цінності свинячих ніжок показав, що цей вид малоцінної м'ясо-кісткової сировини містить велику кількість білків сполучної тканини. В легенях міститься в майже 7 разів менше жиру та на третину менше білку.

В табл 3.2 наведено результати визначення вологозв'язуючу здатності горохової пасти.

Таблиця 3.2

Функціонально-технологічні показники горохової пасти

Найменування сировини	Вміст води, %	ВЗЗ, % до маси пасти	ВЗЗ, % до загальної води	Пластичність, см ² /г
Горохова паста	75,7	66,6	87,95	10,81

За структурно-механічними властивостями пасти з гороху можна віднести до компактних твердоподібних коагуляційних структур. Структурно-механічні властивості компактної коагуляційної системи змінюються в залежності від масової частки дисперсійного середовища в системі та наявності або відсутності в ній стабілізуючого компоненту. Тверді коагуляційні структури мають пружно-в'язкопластичні властивості. При

малих напругах зсуву вони ведуть себе подібно пружнім тілам, при великих напругах зсуву вони набувають здатності до течії.

3.3. Дослідження хімічного складу, біологічної цінності моркви та гарбуза

В роботі виконано аналітичні дослідження хімічного складу гарбуза, моркви та їх суміші у співвідношенні (50% гарбуза та 50% моркви), проведено їх порівняльну оцінку.

Показники харчової та енергетичної цінності овочевих напівфабрикатів наведено на рис. 3.2.

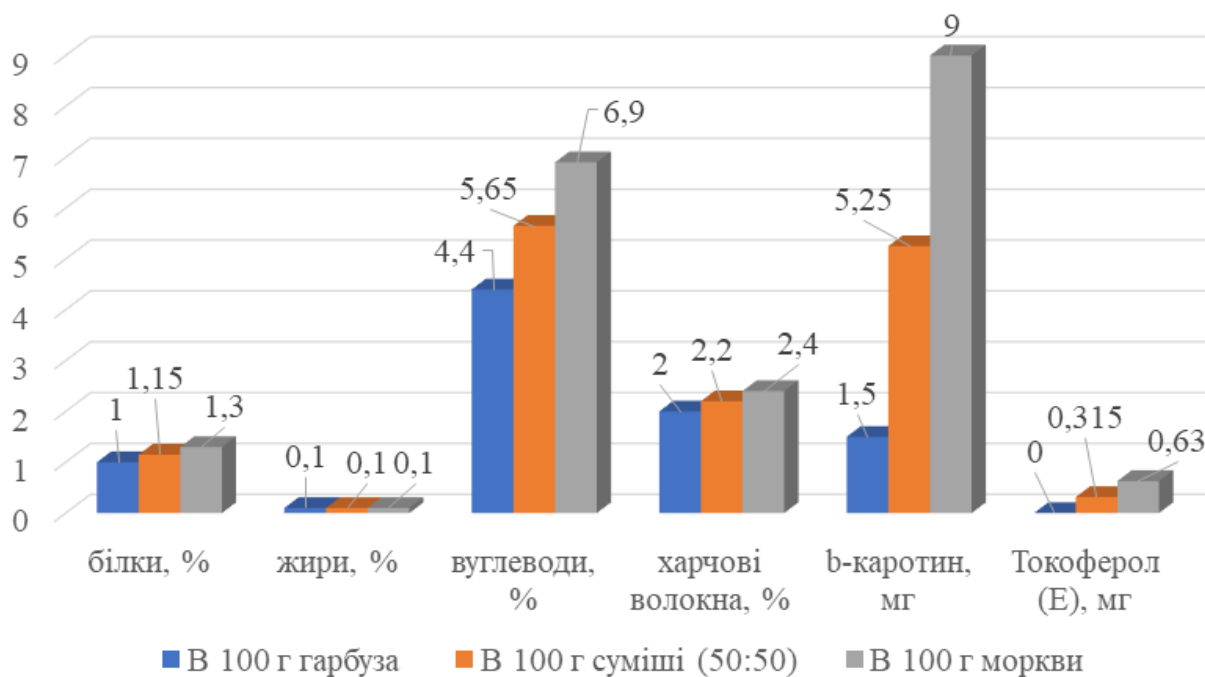


Рис. 3.2. Нутрієнтний склад овочевих напівфабрикатів

Аналіз харчової та енергетичної цінності показав, що найкращі показники має морква, 100 г суміші моркви та гарбуза у співвідношенні 50:50 здатна майже повністю задовольнити добову потребу у β-каротині.

Порівняно з добоюю нормою можна стверджувати, що надходження в організм клітковини знаходиться в межах 0,05-0,07, білків та вуглеводів майже на однаковому -: 0,01-0,02, жирів практично немає.

Щодо вмісту вітамінів та мінерального складу моркви, гарбуза та їх суміші, наведеного на рис. 3.4, видно, що найбільший сумарний вміст мінералів знаходиться в моркві. Разом з тим гарбуз переважає моркву за вмістом заліза. З врахуванням цього факту перевагу надали суміші з співвідношенням морква:гарбуз 50/50.

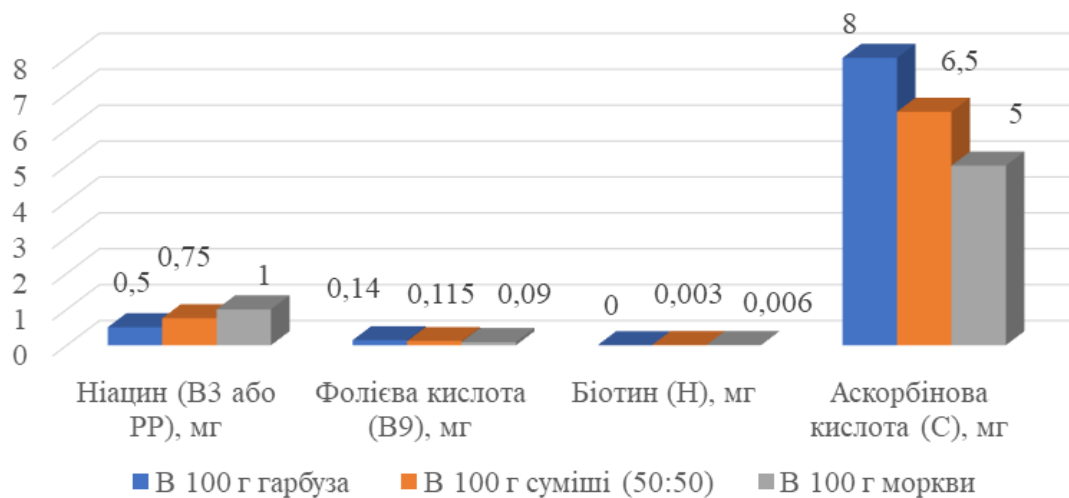


Рис.3.3. Вітамінний склад овочевих напівфабрикатів

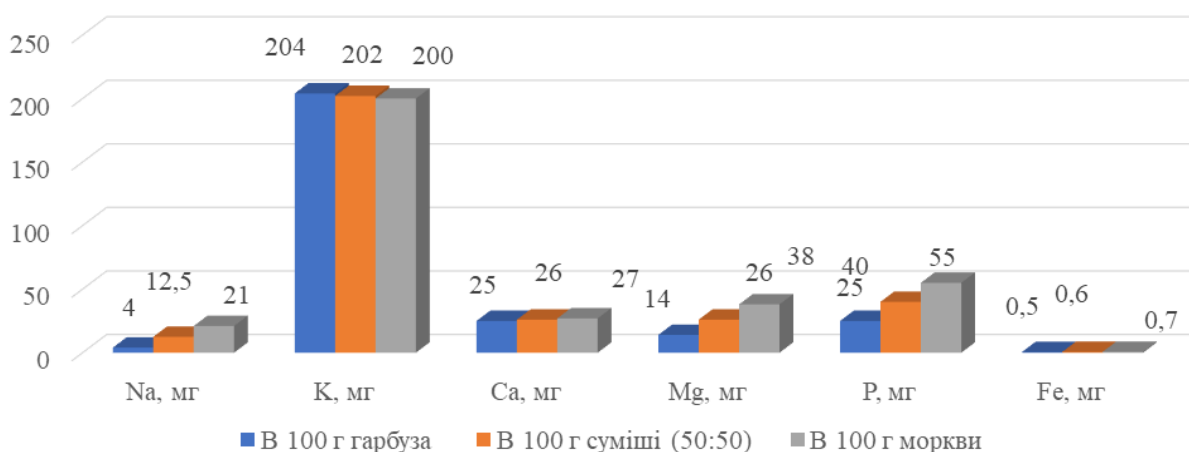


Рис.3.4. Мінеральний склад овочевих напівфабрикатів

3.3.1. Вплив температурного оброблення овочів на технологічні характеристики овочів.

Після приймання овочевої сировини на переробку проводили наступні підготовчі операції: очищення шкірки гарбуза, цибулі та моркви, видалення насіння гарбуза. Втрати гарбуза при чищенні склали 34%, цибулі 26%, а моркви 28 %.

Перед використанням овочевої сировини в технології ліверних ковбас підготовлені овочі морква та гарбуз (вмиті та очищені) подрібнюють на шматки за допомогою овочерізки, а потім бланшуються при температурі 105 °С протягом 15-20 хвилин, або пасеруються при температурі 130-140 °С протягом 5-10 хвилин після цього проводиться протирання.

Після цього дослідили органолептичні показники отриманого пюре з моркви, гарбуза та овочів. Суміш гарбуза та моркви відрізнялась кращим смаком та кольором. Консистенція гарбузового пюре значно краще морквяного. Отже передбачаємо використання суміші гарбуза та моркви, для виробництва ліверних ковбас з використанням в рецептурі субпродуктів, що є оптимальним за органолептичними показниками та вмістом β -каротину.

Таблиця 3.4.

Показники втрат овочів при підготовці сировини

Показник	Сировина			
	Цибуля	Морква	Гарбуз	Олія соняшникова
1	2	3	4	5
Втрати,%				
при очищенні	26	28	34	–
при бланшуванні	–	22,2	23,2	–
при пасеруванні	27,43	31,8	27,8	82

Поглинання олії при пасеруванні - для цибулі становить близько 27%, для суміші моркви і гарбуза - 17,5% (до маси пасерованого продукту).

Проведено дослідження функціонально-технологічних властивостей (ФТФ) овочів для визначення типу їх попередньої технологічної підготовки - в якому виді ефективніше їх використати: сирому або бланшованому.

Визначені показники функціональних властивостей попередньо підготовлених овочів в сирому і бланшованому вигляді наведено в таблиці 3.5.

Таблиця 3.5

ФТВ попередньо підготовлених овочів

Овочі	Сирі овочі				Бланшовані овочі			
	pH	ВУЗ, г/г	ЖУЗ, г/г	мас. частка вологи, %	pH	ВУЗ, г/г	ЖУЗ, г/г	мас. частка вологи, %
Морква	6,57	1,81	1,31	88,00	6,40	1,90	1,50	86,00
Суміш (50/50)	6,62	1,84	1,37	90,10	6,40	1,92	1,60	89,00
Гарбуз	6,71	1,92	1,43	92,40	6,65	1,98	1,61	91,00

Отримані дані підтверджують здатність овочів зв'язувати вологу і жир. На нашу думку, вказані відмінності в показниках більшої або меншої здатностей зв'язування пов'язані з відмінностями хімічного складу і будови коренеплодів.

3.4. Використання субпродуктів у розробленій крафтовій технології ліверних ковбас

За результатами проведеного аналізу літературних джерел обрали рецептурний склад ліверних ковбас, який включє варені субпродукти 2 категорії (легені та ніжки свинячі), та попередньо підготовлені овочі - горох варений, суміш овочів (морква і гарбуз 50/50) бланшований.

Технологічні особливості колагену, який є основним білком субпродуктів, полягають в тому, що при високому ступені подрібнення він добре гідролізується; набухає в слабких розчинах електролітів; володіє жирутримуючою здатністю; після термообробки утворює глютин і желатози з високою вологозв'язуючою та гелеутворюючою здатностями.

Контрольним зразком обрано ковбасу ліверну "Рослинну" Зс. Розроблення рецептур дослідних зразків варених ковбас провели з урахуванням збалансованості харчової та біологічної цінності, а також з врахуванням рекомендацій отримання продукту з гарними органолептичними показниками, без утворення бульйону, з притаманним м'ясному продукту забарвленням, конкурентного на ринку крафтових продуктів галузі.

Для приготування ліверних ковбас передбачили використання гарячого способу, попередньо зварених субпродуктів - легенів та свинячих ніжок. Вааріння сприяє розм'якшенню сировин внаслідок переходу нерозчинного колагену в розчинний желатин.

При виконанні досліджень впливу овочів на властивості модельних м'ясних систем ліверних ковбас, їх додавали в сирому та пасерованому вигляді, подрібнюючи до розмірів 0,5-1 мм.

При визначенні оптимальної рецептури використовували легені та м'яса свинячих ніжок варених, кількість яких зменшували на 5%, вносячи і збільшуючи на відповідні 5% суміш пасерованих моркви та гарбуза.

Від кожного варіанту сирого і термообробленого фаршу відбирали проби і проводили визначення хімічного складу та технологічних показників для подальшого врахування при оптимізації рецептурного складу.

Рецептури контрольного та експериментальних ліверних ковбас наведені в таблиці 3.6.

На початковому етапі роботи визначали функціонально-технологічні властивості фаршевої системи.

Встановлено, що всі овочі у тім або іншому ступені володіють властивостями зв'язувати вологу та жир. Перевірку технологічного ефекту овочів проводили на модельних м'ясних системах.

Овочеві маси вводили як в бланшованому, так і в пасерованому вигляді. Результати представлені на рис. 3.5-3.8.

На рис. 3.5. наведені дані вологовмісту в контрольному та дослідних фаршах ліверних ковбасах

Таблиця 3.6.

Рецептури дослідних контрольного і дослідних ліверних ковбас

Сировина	Кон- троль	Зразок №1	Зразок №2	Зразок №3	Зразок №4	Зразок №5	Зразок №6
Субпродукти II категорії (легені, свинячі ніжки)	75	65	65	60	60	55	55
Борошно	5	5	5	5	5	5	5
Горох варений	20	20	20	20	20	20	20
Суміш моркви та гарбуза (50/50) бланшовані	–	10	–	15	–	20	–
Суміш моркви та гарбуза (50/50) пасеровані	–	–	10	–	15	–	20
Всього	100	100	100	100	100	100	100
Бульйон	20	20	20	20	20	20	20
Допоміжна сировина, г на 100 кг							
Сіль кухонна	2400	2400	2400	2400	2400	2400	2400
Перець чорний мелений	150	150	150	150	150	150	150
Перець духмянний мелений	150	150	150	150	150	150	150

Внесення до м'ясної системи пасерованих і бланшованих овочів підвищує вологість зразків незначно на всьому діапазоні концентрацій. Ця зміна пов'язана з високим вмістом води в самих овочах.

Разом з тим, слід зазначити, що пасеровані овочі містять менше води та більший вміст жиру, що позначається на показниках вологовмісту (рис. 3.5), вологозв'язуючої (рис. 3.6) та жирутримуючої (рис. 3.7) здатності.

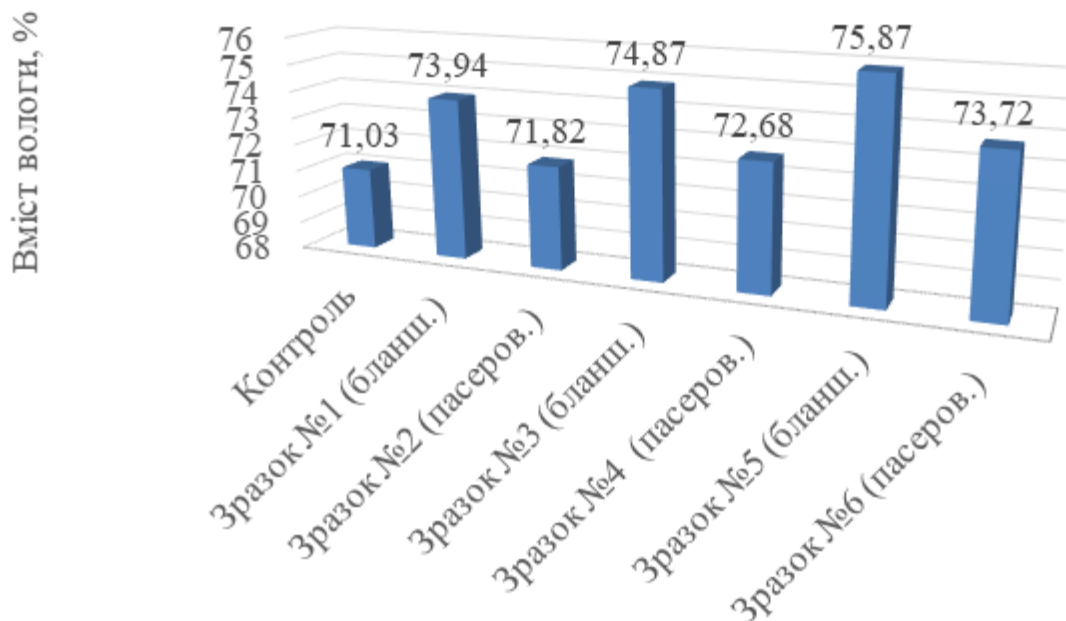


Рис. 3.5. Вміст води в фаршах дослідних ліверних ковбас

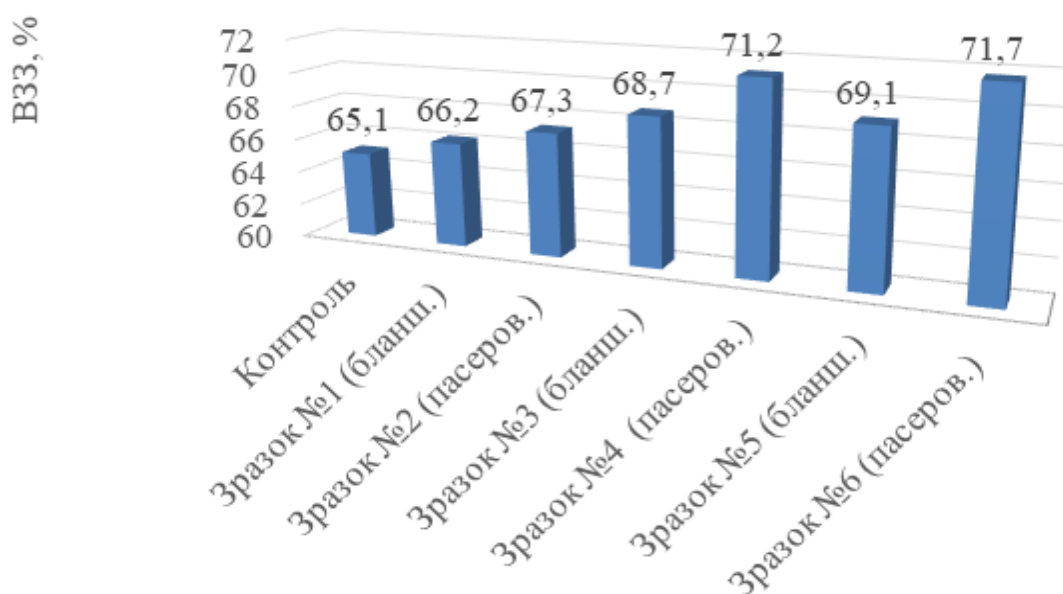


Рис. 3.6. Вологозв'язуюча здатність дослідних фаршів ліверних ковбас

Аналіз отриманих даних свідчить про те, що введення овочів підвищує всі основні показники ФТВ м'ясних систем. Зі збільшенням в рецептурах кількості пасерованих овочів в складі фаршу ліверних ковбас показник вологозв'язуючої здатності не значно збільшується, в середньому на 0,5% на кожні 5% суміші овочів.

Вміст в суміші гарбуза та моркви високої концентрації нерозчинних компонентів, таких як клітковина і пектинові речовин, обумовлює збільшення ВЗЗ у фаршах.

Збільшення в рецептурах кількості суміші гарбуза та моркви впливає на органолептичні показники зразків - структура ліверних ковбас стає більш пухкою.

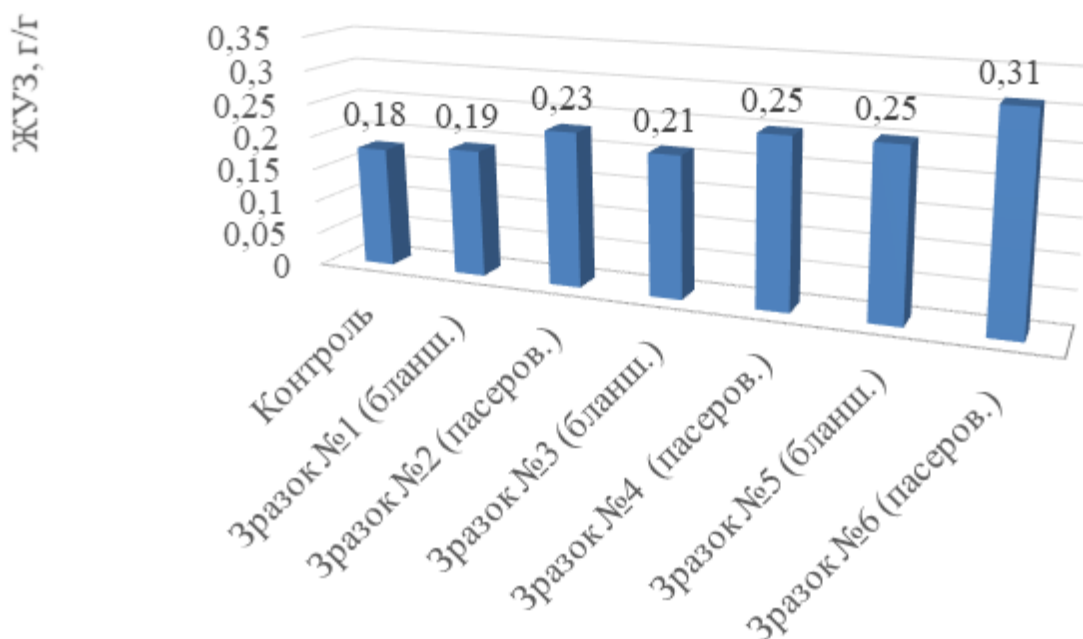


Рис. 3.7. Жирутримуюча здатність дослідних фаршів ліверних ковбас

Жирутримуюча здатність підвищується на 0,03-0,04 г/г олії або на 3-4%, що пояснюється особливостями хімічного складу гарбуза - великим вмістом вуглеводів, а вони як відомо, здатні утримувати незначну кількість жиру. Вміст моркви в овочевій суміші не покращує значення ЖУЗ, що пояснюється вмістом у ній нерозчинних харчових волокон.

Отримані дані впливу масової частки овочів на вологозв'язуючу здатність ВЗЗ, ЖУЗ, рН, вміст води, свідчать про позитивний вплив досліджуваних овочів на м'ясні системи в діапазоні 5...12 % до маси м'яса.

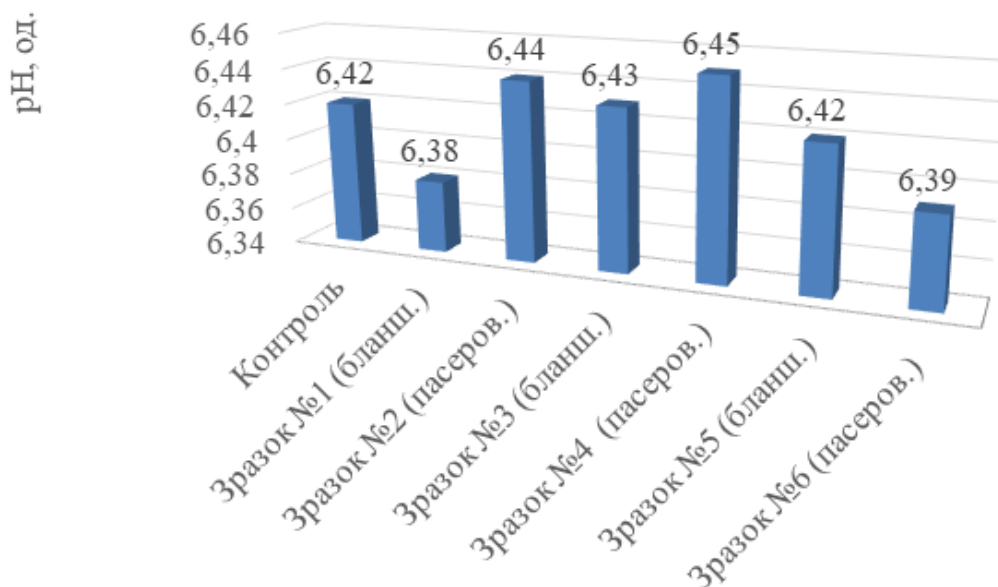


Рис. 3.8. рН фаршів дослідних ліверних ковбас

Введення в м'ясну систему суміші моркви та гарбуза не приводить до зміни рН (рис. 3.8), що пояснюється компенсацією більш кислого рН моркви, більш лужним рН гарбуза, що пов'язано з великим вмістом у гарбузі моносахаридів, що приводить до зміни його рН у лужну сторону.

Досліджено вплив овочевих мас на структуру м'ясних систем, які визначають консистенцію готових виробів.

3.5. Технологічні особливості підготовки субпродуктів для крафтових ліверних ковбас

Сировиною для виробництва крафтових ліверних ковбасних виробів є знежилowana яловичина і свинина, субпродукти (печінка, легені, рубці, свиняча щокovina, шкурка та ін.), топлений жир, шпик, білкові препарати, пшеничне борошно, крохмаль, яйця та яєчні продукти, кухонна сіль, цукор, спеції, крупи.

М'ясо і субпродукти використовують в остиглому, охолодженому або замороженому стані.

Технологічна схема виробництва крафтових ліверних ковбас



Заморожені субпродукти розморожують у холодній воді або на повітрі, розкладаючи їх в один шар на столах або стелажах за температури (8 ± 2) °С протягом 20-24 год. Розморожування вважається закінченим, якщо температура у товщі шматків становить 1 °С.

Субпродукти зачищають від забруднень і щетини, а рубці – від слизової оболонки. Потім їх вимочують у холодній воді 2-3 год. Після вимочування печінку очищають від плівок, жовчних проток, великих кровоносних судин, лімфатичних вузлів, промивають проточною водою і нарізають на шматки масою 300-500 г.

Сировину, яку застосовують для виробництва ліверних виробів, варять недовго (бланшують) або тривалий час. Бланшують сировину, що не містить грубих сполучнотканинних утворень (м'ясо, щокovina, печінка). Тривалість бланшування у воді за температури близько 100 °С становить 15 — 20 хв. Сировину, в структурі якої є грубі сполучнотканинні утворення, піддають тривалому варінню (3-5 год) для її розм'якшення. Отриманий бульйон упарюють і добавляють у фарш.

Фарш ліверних ковбасних виробів макроскопічно однорідний. Це спрощує механізацію виробничого процесу.

Застосування потоково-механізованої лінії для виготовлення ліверних ковбас III сорту з м'якушевих субпродуктів дає змогу різко скоротити витрати часу на бланшування сировини, виключає затрати праці на транспортні операції. Знежилвану сировину подрібнюють на вовчку і шнековим конвеєром подають у відцентрову машину АВЖ, де сировина подрібнюється і вариться гострою парою за температури 80-96 °С. Потім ротаційний насос направляє сировину по трубопроводу до другої відцентрової машини, що виконує роль кутера, а звідти — у змішувач із дозатором спецій для упорядкування фаршу. Потім фарш надходить у шприц безперервної дії.

Оболонки, наповнені фаршем, формують, перев'язують і навішують на рами. Варять і охолоджують ковбаси так само, як і за гарячого (холодного) способу виробництва [56].

3.5.1. Вимоги до ліверних ковбас згідно нормативної документації

Передбачаємо виробництво ліверних ковбас згідно ТУ У 15.1-31806583-005-2002 "Ковбаси ліверні, паштетні, кров'яні, сальтисони та паштети м'ясні"

Таблиця 3.7

Органолептичні показники [5]

Назва показника	Характеристика і норма для ковбаси
Зовнішній вигляд	Поверхня ковбас чиста та рівна. Може бути на поверхні незначне виділення желе та жиру
Консистенція	Щільна
Вигляд фаршу на розрізі	Фарш сірого кольору, рівномірно перемішаний, не крихкий. Може мати рожевий відтінок. Допускається тонкий жировий ободок під оболонкою.
Смак і запах	Смак приємний, властивий продукту, слабосолоний з вираженим ароматом прянощів без сторонніх присмаку і запаху
Форма та розмір	Батони прямі або злегка зігнуті довжиною від 20 см до 50 см

За фізико-хімічними показниками ліверні ковбаси 3 сорту повинні відповідати вимогам, що наведені у таблиці 3.8.

Таблиця 3.8

Фізико-хімічні показники [5]

Назва показника	Характеристика і норма для ковбаси
1	2
Масова частка вологи, %	70,0
Масова частка крохмалю, %, не більше ніж	8,0
Масова частка кухонної солі, %, не більше ніж	2,2
Масова частка нітриту натрію, %, не більше ніж	0,005
Масова частка загального фосфора (в перерахунку на P ₂ O ₅), % не більше ніж	0,4
Температура в товщі батона під час випуску в реалізацію, °C	Від 0 до 8

За мікробіологічними показниками ліверні ковбаси 3 сорту повинні відповідати вимогам, що наведені у таблиці 3.9.

Таблиця 3.9.

Мікробіологічні показники [5]

Назва показника	Норма
Кількість мезофільних аеробних та факультативно-анаеробних мікроорганізмів (МАФAM) КУО в 1 г продукту	2...5·10 ³
Бактерії групи кишкових паличок (БГКП), у 1,0 г продукту	Не дозволено
Сульфітредукувальні клостридії:	
у 0,1 г продукту	Не дозволено
<i>Staphylococcus aureus</i>	Не дозволено
в 0.1 г продукту в поліамідній оболонці;	Не дозволено
в 1,0 г продукту упакованого а пластикові контейнери	Не дозволено
<i>L. Monocytogenes</i> , у 25 г продукту	Не дозволено
Патогенні мікроорганізми, зокрема бактерії роду <i>Salmonella</i> , у 25 г продукту	Не дозволено

3.5.2 Опис використання субпродуктів у технологічній схемі крафтових ліверних ковбас

Технологічна схема виробництва ліверних ковбас наведена на рис. 3.9. і включає наступні операції: підготовку сировини та допоміжних матеріалів, подрібнення, варіння м'ясної сировини, бланшування та пасерування овочевої сировини, складання фаршевої емульсії на кутері, шприцювання і формування батонів, варіння та охолодження, пакування та реалізацію.

В якості модельної рецептури взяли ліверну ковбасу "Рослинна 3 с", для виробництва якої використовується колагенвмісні субпродукти 2 категорії: легені та м'ясо свинячих ніг, а також варений горох.

Субпродукти 2 категорії, ретельно очищають від забруднень, промивають.

Легені охолоджені до температури 12° С, промивають, нарізають на

пласти товщиною не більше 40 мм, завантажують в котли та варять 2-3 год в закритих котлах та 3-4 год у відкритих котлах при температурі 95° С.

Свинячі ніжки промивають, завантажують в котли та варять 2-3 год в закритих котлах та 3,5-4 год у відкритих котлах при температурі 95° С.

Після варіння сировину розкладають тонким шаром на столи або стелажі, потім розбирають, видаляючи з м'ясо-кісткової сировини кістки, грубі хрящі та інші нехарчові відходи, охолоджують температури 12° С та направляють для приготування фаршу.

Тривалість охолодження і розбирання вареної сировини не повинна перевищувати 6 год.

Горох промивають в холодній проточній воді, замочують в воді температурою 30...40° С на 4...6 год. Допускається не замочувати горох, при цьому тривалість варіння подовжується.

Підготування овочів

Після надходження сировини на переробку проводиться чищення шкірки гарбуза, цибулі та моркви, видалення насіння гарбуза.

Підготовлені овочі морква та гарбуз (вимиті та очищені) подрібнюють на шматки за допомогою овочерізки, а потім бланшуються при температурі 105 °С протягом 15-20 хвилин, або пасеруються при температурі 130-140 °С протягом 5-10 хвилин після цього проводиться протирання.

Приготування фаршу

М'ясу сировину подрібнюють на вовчку з діаметром отворів ґрат 2...3 мм. Потім компоненти зважують відповідно до рецептури й обробляють на кутері протягом 5...8 хв до одержання мазеподібної маси.

Для ліверної рослинної ковбаса 3 сорти спочатку кутерують сполучну тканину, хрящі, колагенвмісні субпродукти, потім іншу м'якушеву сировину, легені, горох, борошно та додають сіль, спеції та овочі. Бульйон додають у процесі кутерування рівномірно.

Для одержання більш ніжної консистенції масу після кутерування пропускають через машини тонкого подрібнення. Тривалість перемішування сировини не більше 10 хв; температура готового фаршу не вище 12 °С.

Ліверну рослинну ковбасу 3 сорти можна виготовляти гарячим способом. При цьому бобові відразу ж після варіння направляють на подрібнення. Варену сировину після зливання бульйону в гарячому виді розбирають, не охолоджуючи, подрібнюють і направляють на приготування фаршу та шприцювання. Після цього батони відразу варять. Тривалість процесу при гарячому способі повинна бути не більше 1 год з моменту вивантаження сировини після варіння, варена сировина й фарш не повинні охолоджуватися нижче 50 °С.

Наповнення оболонки фаршем

Фарш шприцюють в оболонки, батони перев'язують шпагатом або нитками з накладенням товарних відміток. Для видалення повітря, що потрапило у фарш, натуральні оболонки проколюють. Довжина кінців оболонки та шпагату повинна бути не більше 2 см. Мінімальна довжина батонів ліверних ковбас 15 см. Ліверні ковбаси допускається виробляти в штучних оболонках, без поперечних перев'язок або з 1...3 поперечними перев'язками.

Батони після шприцювання негайно направляють на варіння.

Термічна обробка

Варять ковбаси в пароварочних камерах при 80...85 °С або у воді до досягнення температури в центрі батона 72 °С. При варінні у воді для ліверних ковбас 3 сорту допускаються в'язання кільцями в відкритку та зв'язування їх у пучки по 3...4 кільця.

Батони занурюють у воду, нагріту до 95 °С, після завантаження температура води знижується до 80...87 °С. Тривалість варіння 40...60 хв залежно від діаметра оболонки. Батони в штучній оболонці варять тільки в пароварочних камерах. Після варіння ковбасу в натуральній оболонці охолоджують холодною водою під душем протягом 10...15 хв, у штучній —

не більше 5 хв до досягнення температури в центрі батона 35...40 °С. Можливе охолодження ковбас у натуральній оболонці шляхом їх занурення на 25...30 хв у холодну воду з льодом, отриманим з питної води. Подальше охолодження ліверних ковбас проводять у камері при 0...4°С та відносній вологості повітря 90...95 % або в камері інтенсивного охолодження при температурі до — 10 °С до досягнення в центрі батона температури 0...8 °С.

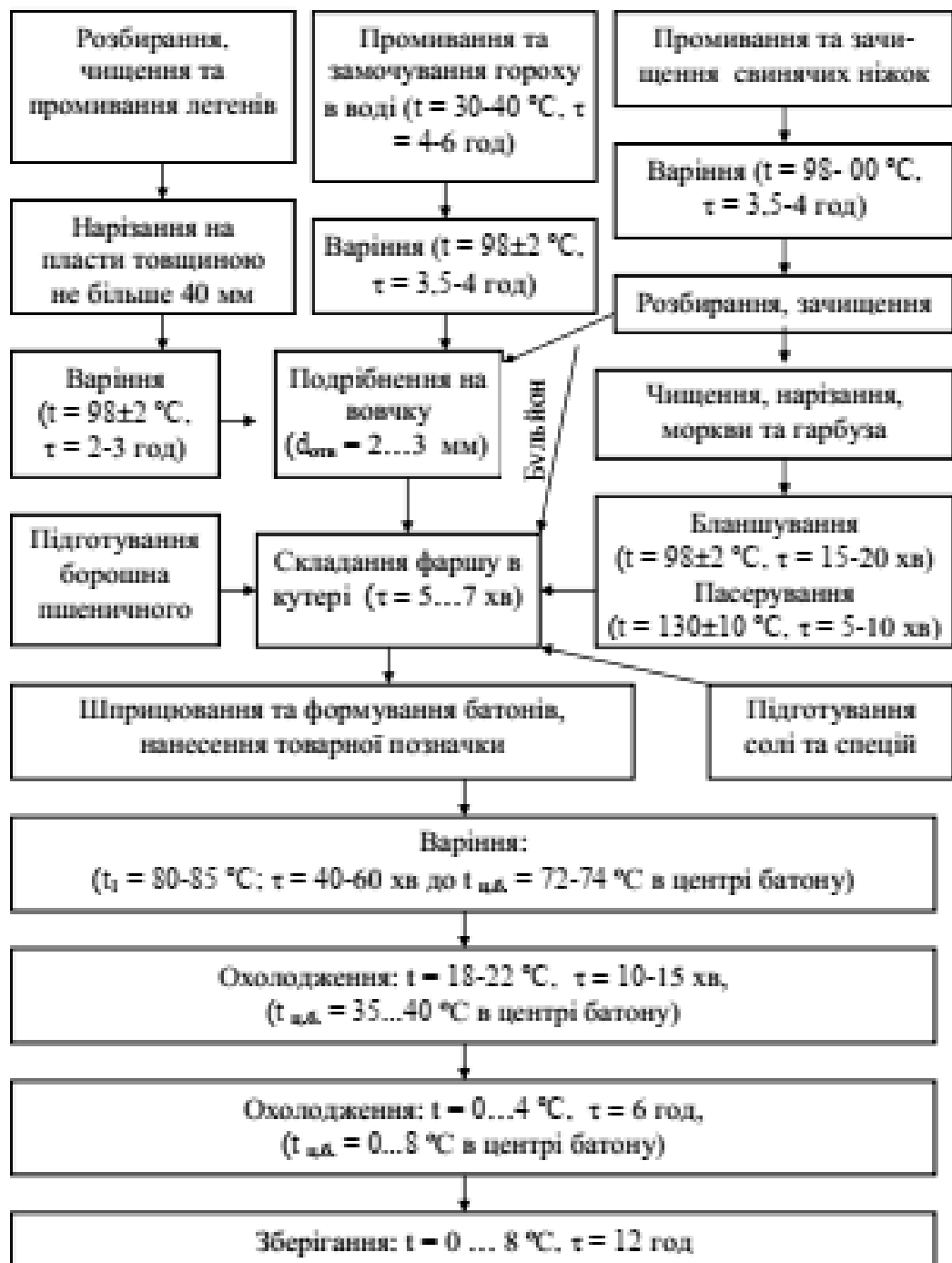


Рис. 3.9. Технологічна схема виробництва ліверних ковбас "Рослинна з овочами" 3с

Загальна тривалість процесу від початку готування прифаршу до закінчення охолодження готової продукції не повинна перевищувати 9 год, у тому числі тривалість охолодження повинно бути не менше 6 год.

Упакування, зберігання та контроль якості

Ліверні ковбаси упаковують в оборотну тару із кришками. Маса бруто не повинна перевищувати 30 кг. Ліверні ковбаси випускають у реалізацію при температурі в товщі батона 0...8 °С. Ліверні ковбаси зберігають на підприємствах і в торгівельній мережі при температурі 0...8°С і відносній вологості повітря 80...85 % у підвішеному стані.

Термін зберігання та реалізації ліверної рослинної ковбаси 3 сорту – не більше 12 год.

3.6. Результати органолептичної оцінки ліверних ковбас

При встановленні раціональної концентрації овочевої суміші в рецептурі ліверної ковбаси вихідними показниками, які контролювались, були смак, аромат, консистенція готових ковбасних виробів. Згідно з отриманими результатами досліджень, суміш моркви та гарбуза до рецептури ліверної ковбаси рекомендовано вносити у концентрації 10-15 %. При внесенні овочевої суміші у концентрації до 20 % готові ковбаси мали недостатньо виражені смако-ароматичні особливості, гарбузовий присмак та гіршу консистенцію.

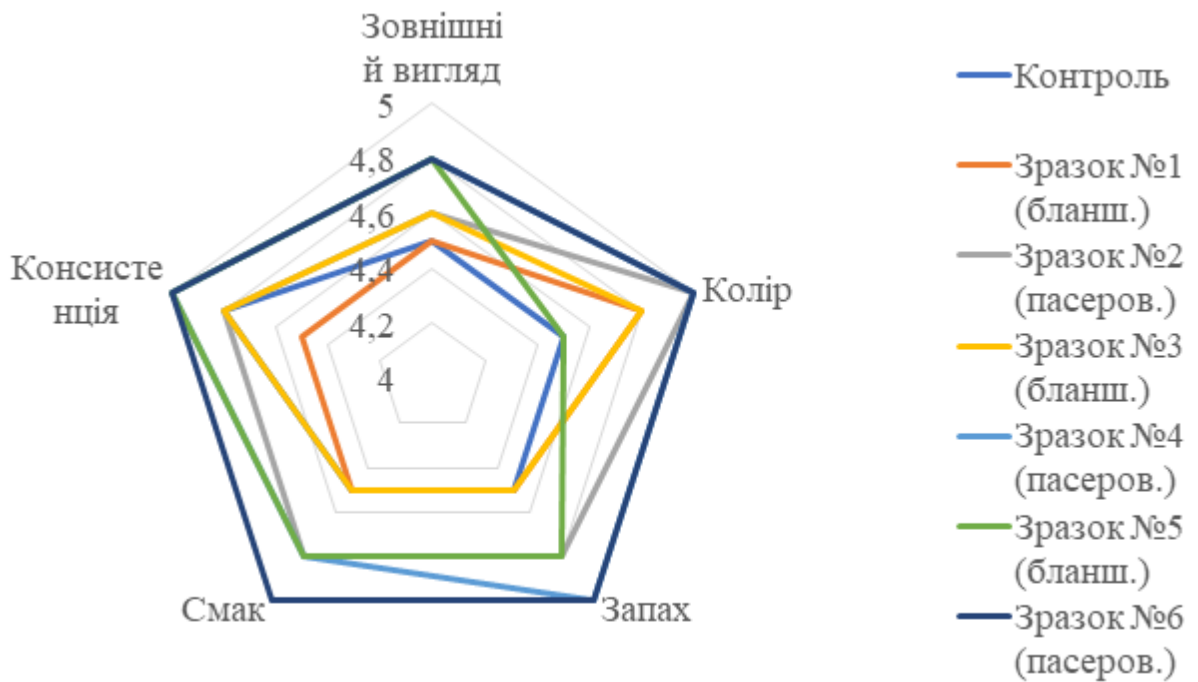


Рис. 3.9. Органолептичні показники дослідних ліверних ковбас з використанням субпродуктів

Графічна інтерпретація та дані на рис. 3.9 вказують на закономірності зміни органолептичних показників свідчить про те, що максимальні значення величин досягаються при введенні 10% овочевих мас. При введенні 15% овочів значення органолептичних показників дещо нижче, хоча і залишаються на досить високому рівні.

Подальше збільшення масової долі овочів погіршує консистенцію, а в деяких випадках і смак.

Поєднання запропонованих співвідношень усіх компонентів забезпечує технічний результат: збереження характерного для ліверної ковбаси смаку і аромату, надання оригінального овочевого присмаку, підвищення вітамінної цінності та збагачення харчовими волокнами.

В результаті проведеної органолептичної оцінки встановлено, що заміна варених субпродуктів 2 кат. сумішшю овочів (моркви та гарбуза) відповідно в цілому не знижує органолептичних показників продуктів, але й покращує смакові якості, надає продукту більшої соковитості.

Органолептичні показники ліверних ковбас

Показник	Контроль	№1	№2	№3	№4	№5	№6
Зовнішній вигляд	Батони із чистою сухою поверхнею, без ушкодження оболонки з черева, напливів фаршу, сліпів, бульйонних і жирових набряків						
Вид фаршу на розрізі	Колір фаршу рівномірний, від золотисто-коричневого до сірого, з включенням крупи	Колір фаршу золотистий, рівномірний, з включенням горохової крупи					
Консистенція	Не однорідна, з крупинками крупи, не достатньо соковита	Консистенція однорідна, що мається, досить соковита					
Запах і смак	Властивим для даного виду виробу, з ароматом спецій, з присмаком крупи, без ознак затхлості, кислуватості, сторонніх смаків і запахів	Властивим для даного виду виробу, з ароматом спецій, з приємним моркв'яно-гарбузовим присмаком, без ознак затхлості, кислуватості, сторонніх смаків і запахів					

Отже, можна зробити висновок, що додавання овочевої суміші у кількості 10-15% позитивно впливає на органолептичні показники готового продукту. Консистенція стає більш ніжною, соковитою, набуває приємного запаху та смаку.

3.7. Фізико-хімічні показники крафтових ліверних ковбас, їх

хімічний склад

Одним із основних показників, який впливає на якість ліверних ковбас є загальний хімічний склад. Тому при розробці нових видів харчових продуктів, у нашому випадку ліверних ковбас, важливо дослідити вплив заміни тваринного білку рослинною сировиною в заданому співвідношенні на якість готового продукту.

Результати дослідження хімічного складу ліверних ковбас подано в табл. 3.11.

Хімічний склад крафтових ліверних ковбас

Варіант рецептури	Масова частка, %				
	волога	білок	жир	вуглеводи	зола
Контроль	72,15 ± 0,9	12,89 ± 0,1	6,20 ± 0,1	7,72 ± 0,17	0,99 ± 0,02
Зразок №1	72,96 ± 0,8	11,59 ± 0,1	5,46 ± 0,1	8,95 ± 0,13	1,04 ± 0,02
Зразок №2	70,49 ± 0,7	11,57 ± 0,1	8,14 ± 0,1	8,75 ± 0,13	1,05 ± 0,02
Зразок №3	73,70 ± 0,8	10,80 ± 0,1	4,88 ± 0,1	9,54 ± 0,15	1,08 ± 0,02
Зразок №4	69,66 ± 0,7	10,88 ± 0,1	9,11 ± 0,1	9,29 ± 0,14	1,06 ± 0,02
Зразок №5	73,77 ± 0,8	10,23 ± 0,1	4,73 ± 0,1	10,15 ± 0,18	1,12 ± 0,02
Зразок №6	68,83 ± 0,9	10,18 ± 0,1	10,08 ± 0,1	9,8 ± 0,13	1,11 ± 0,02

Співвідношення білок/жир у зразків з бланшованими овочами більшою мірою наближено до вимог дієтичних продуктів, тобто перевагою білку над жиром на однаковому рівні 1:0,5. Зразки з пасерованими овочами, внаслідок жиру від пасерування володіють підвищеним вмістом жиру, що наближається до балансу 1:1, яка характерна для теорії адекватного харчування.

Енергетична цінність всіх видів ковбас із бланшованими овочами нижче контрольних зразків, а пасерованих вище.

Проведенні фізико-хімічні дослідження показали, що ліверні ковбаси зі збільшенням бланшованої овочевої сировини містять менше білку та жиру, а також містять більше вологи, що пояснюється її високим вмістом в овочах. Загальний хімічний склад ковбас має деякі відмінні риси, що стосуються зниження масової частки жиру та збільшення клітковини.

Ліверні ковбаси з пасерованими овочами характеризуються більшим вмістом жиру та меншим вологи.

Згідно з дослідження, результати яких наведені на рис. 3.10, відмічено поліпшення вітамінного складу переважно за рахунок збагачення β-

каротином (з 0,08 до 1,31...1,45 мг/100 г) ковбасних виробів при додаванні овочів.

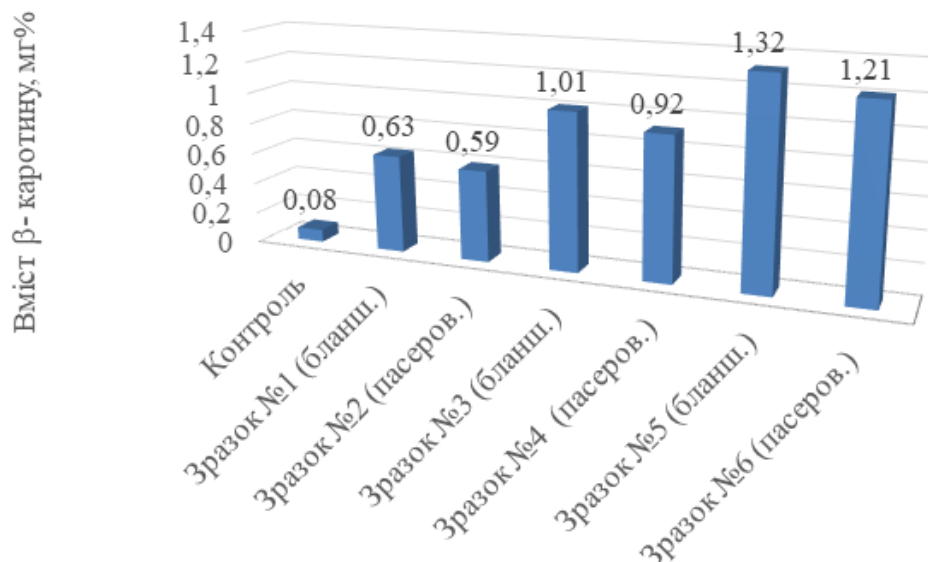


Рис. 3.10. Вміст β -каротину в фарші ліверних ковбас з овочами

У процесі бланшування та пасерування овочів їх забарвлення помітно не змінювалось. При пасеруванні гарбуза та моркви каротиноїди частково переходять у жир, внаслідок чого інтенсивність забарвлення овочів трохи знижується.

При пасеруванні, а особливо бланшуванні каротиноїди практично не руйнуються.

Як відомо з літературних джерел [54] вміст β каротину практично не змінюється в результаті варіння, загальна частка навіть збільшується, що можна пояснити руйнуванням білково-каротиноїдних комплексів і вивільненням каротиноїдів. Проте каротиноїди переходять в розчин і частково втрачаються з тепловтратами.

Основна втрата каротиноїдів при пасеруванні відбувається за рахунок їх розчинення та перехід в олію, яка не використовувалась надалі у виробництві. Тому, для збереження каротиноїдів при використанні пасерованих овочів, необхідно додавати олію від пасерування в фарш

ліверних ковбас. Результати дослідження функціонально-технологічних властивостей паштетних систем ліверних ковбас з овочами представлені на рис. 3.11-3.15

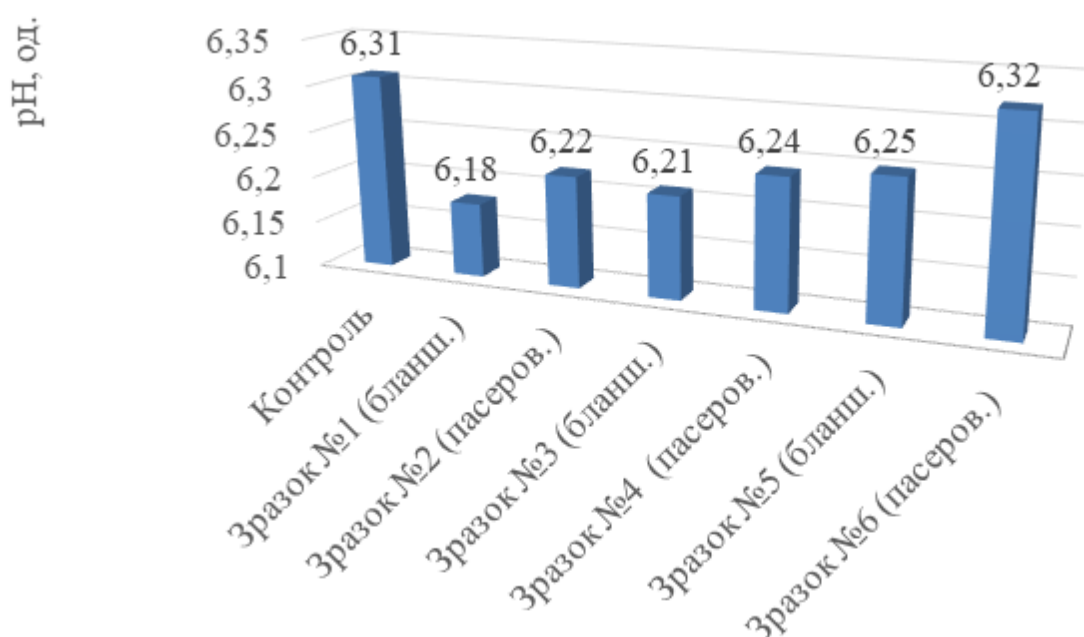


Рис. 3.11. рН фаршів ліверних ковбас

Показник рН після приготування ліверних ковбас в цілому знизився на 0,11...0,22 од. та загалом показав незначне збільшення з підвищенням кількості введення овочів.

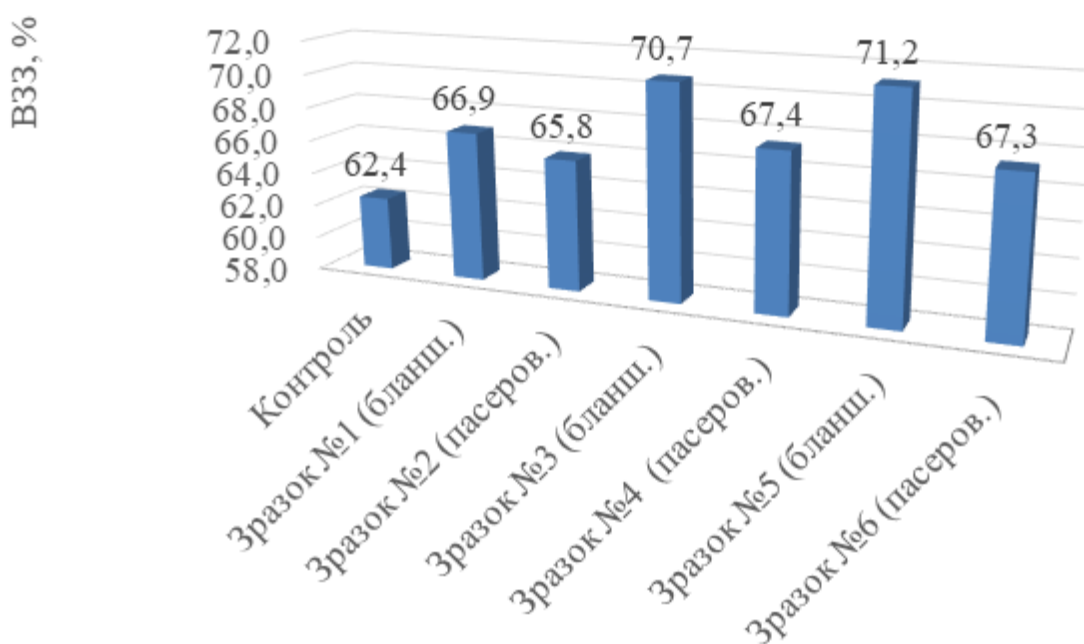


Рис. 3.12. Вологоутримуюча здатність ліверних ковбас

Вологоутримуюча здатність ліверних ковбас вцілому показує збільшення, що відповідає показникам сирого фаршу.

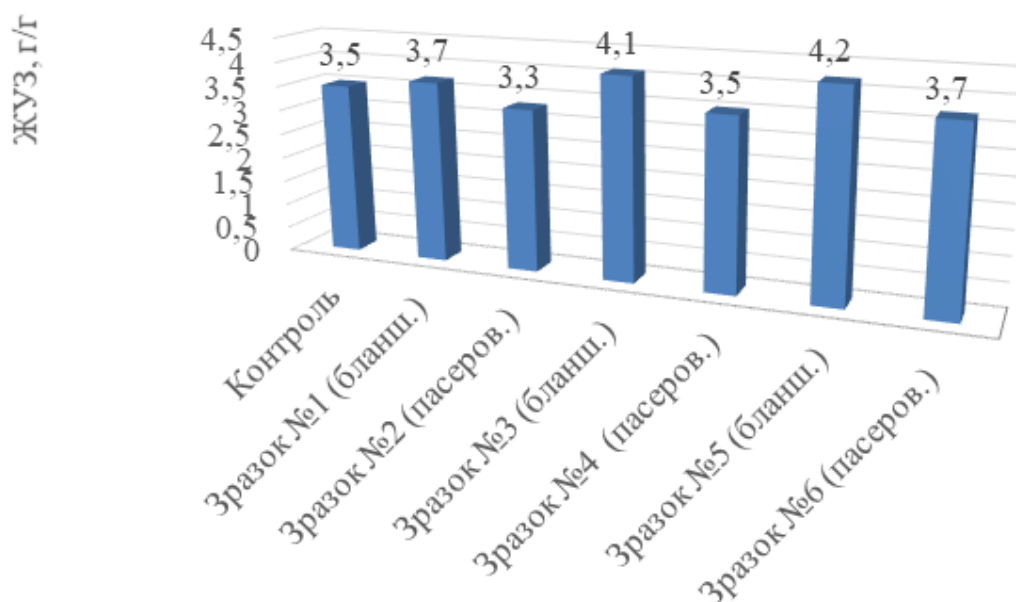


Рис. 3.13. Жирутримуюча здатність ліверних ковбас

Жирутримуюча здатність ліверних ковбас з бланшованими овочами показує вищі значення, на 0,4...0,6 г/г олії.

Аналіз отриманих даних дозволяє зробити висновок про те, овочі підвищують здатність фаршу ліверних ковбас зв'язувати воду, жир, утворювати емульсії. Таким чином, з технологічної точки зору використання овочів у технології ліверних ковбас є можливим.

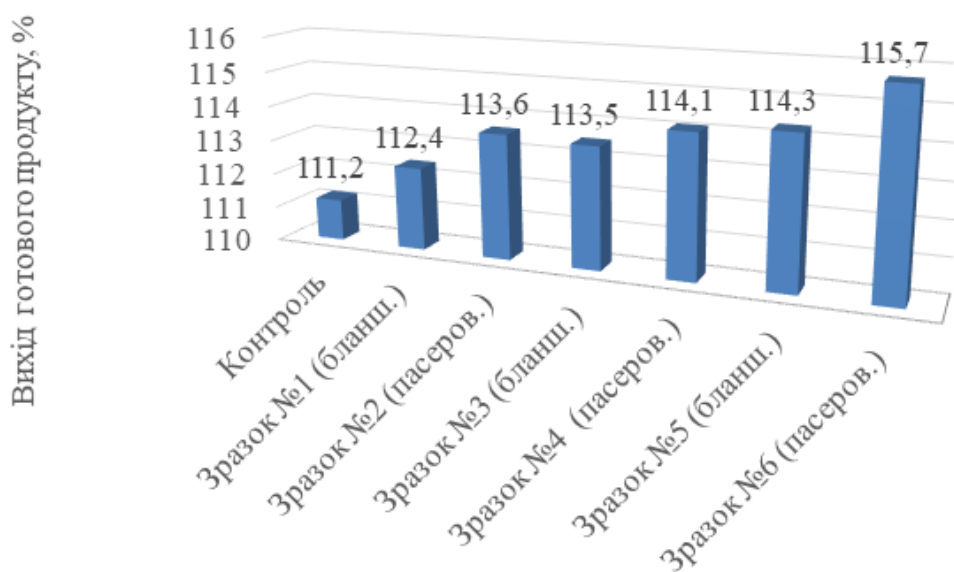


Рис. 3.14. Вихід ліверних ковбас після термічної обробки

Вплив овочевих мас на вихід продукції виражений несуттєво і в діапазоні 5...15 % не значно змінює цей показник. Ліверні ковбаси з овочами мають більш високий вихід (1,2...4,5 %).

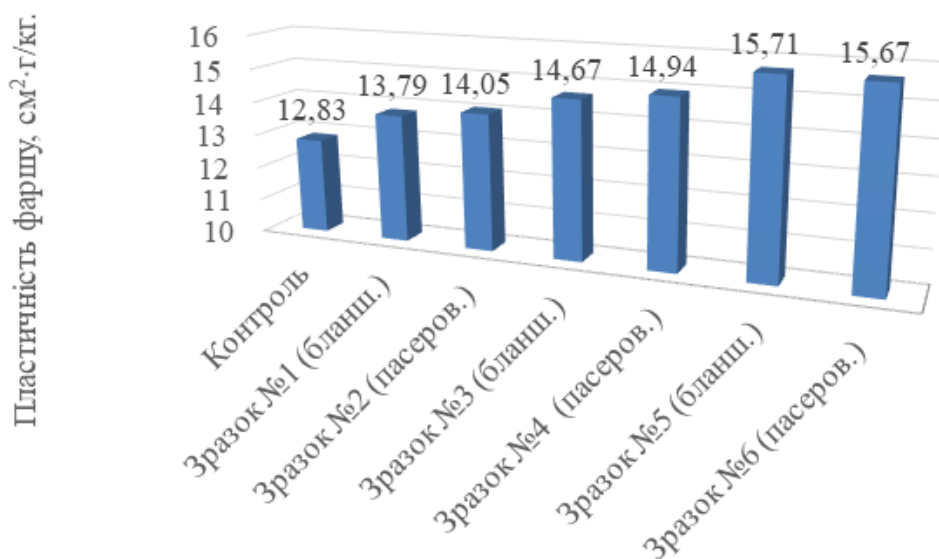


Рис. 3.15. Пластичність ліверних ковбас після термічної обробки

Структурно-механічні властивості, визначувані показником пластичності збільшуються при введенні овочевих мас (рис. 3.12). При цьому, спираючись на дані органолептичної оцінки та показника пластичності, зробили висновок про подібну консистенцію всіх зразків, але оптимальними встановили зразки №5 та №6 з введенням овочів в кількості 15 %.

3.8. Зміна мікробіологічних показників в процесі зберігання

Проведено ряд мікробіологічних досліджень розроблених ліверних ковбас, а саме: визначення кількості мезофільних аеробних та факультативно-анаеробних мікроорганізмів (МАФAM), бактерій групи кишкової палички (БГКП), сульфитредукувальних клостридій, *Staphylococcus aureus*, *L.Monocytogenes* та *Salmonella*.

Результати досліджень представлені в табл. 3.14.

Мікробіологічні показники ліверних ковбас з овочами

Назва показника, що визначається (згідно НД)	Значення показника			
	Відповідно до вимог НД	Контроль	Зразок №5	Зразок №6
БГКП в 0,1 г	Колір середовища незмінний	Колір середовища незмінний	Колір середовища незмінний	Колір середовища незмінний
МАФАМ, КУО/г	$5,0 \cdot 10^3$	$7,2 \cdot 10^2$	$4,2 \cdot 10^3$	$2,0 \cdot 10^3$
Сульфитредуку- вальні клостридії в 0,1 г продукту	Не дозволено	Не виявлено	Не виявлено	Не виявлено
<i>Staphylococcus aureus</i> , в 1 г продукту	Не дозволено	Не виявлено	Не виявлено	Не виявлено
<i>L. Monocytogenes</i> , в 25 г продукту	Не дозволено	Не виявлено	Не виявлено	Не виявлено
<i>Salmonella</i> , в 25 г продукту	Не дозволено	Не виявлено	Не виявлено	Не виявлено

Як свідчать дані досліджень, всі показники знаходяться в межах норми, МАФАМ на другу добу становить $7,2 \cdot 10^2$ для контрольного та $2,0-4,2 \cdot 10^3$ КУО при допустимій нормі до $5 \cdot 10^3$ КУО, що підтверджує безпечність продукту.

3.9. Статистична обробка експериментальних даних

Для оцінки впливу зміни рецептури ліверних ковбас з рослинною сировиною були визначені фізико-хімічні характеристики та проведена серія

дослідів ПФЕ 2³. Досліджувалися параметри впливу зміни рецептурних компонентів, а саме вмісту та режиму обробки гарбуза та моркви, степені гідратації на функціонально-технологічні характеристики ліверних ковбас.

По даних досліджень склали план ПФЕ 2³.

C1 –вміст моркви і гарбуза в співвідношенні 1:1, %;

C2 –вміст субпродуктів (легенів і свинячих ніжок в співвідношенні 1:1), %; C3 –температура обробки овочів (бланшованих – 100°С, пасерованих – 130 °С), %.

y₁ – вміст вологи, %; y₂ – вміст β- каротину, %;

y₃ – жирутримуюча зданість, г/г олії; y₄ – вихід продукту, %.

Таблиця 3.15

Дані по створеному плану ПФЕ 2³.

№	x ₁	x ₂	x ₃	C ₁ , %	C ₂ , %	C ₃ , %	Волога, %	β- каротин, %	ЖУЗ, г/г олії	Вихід, %
1	+	+	+	10	65	100	74,51	0,63	3,70	112,4
2	-	+	+	20	65	100	75,13	1,31	3,72	115,1
3	+	-	+	10	55	100	74,61	0,62	3,48	112,0
4	-	-	+	20	55	100	75,28	1,32	4,20	114,3
5	+	+	-	10	65	130	72,18	0,59	3,30	113,6
6	-	+	-	20	65	130	70,82	1,22	3,34	114,0
7	+	-	-	10	55	130	72,07	0,58	3,65	115,1
8	-	-	-	20	55	130	70,61	1,21	3,70	115,7

Рівняння регресії за даними таблиці 3.14. ПФЕ 2³ для має вигляд:

$$y = a_0 + a_1x_1 + a_2x_2 + a_3x_3 + a_{12}x_1x_2 + a_{13}x_1x_3 + a_{23}x_2x_3 + a_{123}x_1x_2 \cdot x_3$$

де a₀ – середнє значення функції в досліджуваних серіях;

a₁, a₂, a₃ – коефіцієнти вагомості першого C₁, другого C₂, та третього C₃ фактору; a₁₂, a₂₃, a₁₃, a₁₂₃ – коефіцієнти міжфакторних

взаємодій першого, другого та третього фактору відповідно.

Формули для визначення коефіцієнтів рівняння регресії.

$$a_0 = \frac{\sum y_{i_n}}{8}, \quad a_1 = \frac{\sum x_1 \cdot y_{i_n}}{8}, \quad a_2 = \frac{\sum x_2 \cdot y_{i_n}}{8}, \quad a_3 = \frac{\sum x_3 \cdot y_{i_n}}{8},$$

$$a_{12} = \frac{\sum x_1 x_2 \cdot y_{i_n}}{8}, \quad a_{13} = \frac{\sum x_1 x_3 \cdot y_{i_n}}{8}, \quad a_{23} = \frac{\sum x_2 x_3 \cdot y_{i_n}}{8}, \quad a_{123} =$$

$$\frac{\sum x_1 x_2 x_3 \cdot y_{i_n}}{8}$$

де y_{in} – значення і-того параметра у n-му досліді;

x_1, x_2, x_3 – значення факторів C_1, C_2, C_3 в кодованих змінних;

8 – кількість дослідів за планом ПФЄ 2^3 .

Проводимо розрахунок коефіцієнтів рівняння регресії для обраних факторів та заносимо дані до таблиці 3.16.

Таблиця 3.16

Дані по створеному план ПФЄ 2^3

Коефіцієнти	Волога, %	β- каротин, %	ЖУЗ, г/г олії	Вихід, %
a_0	73,151	0,935	3,636	114,025
a_1	0,191	-0,330	-0,104	-0,750
a_2	0,009	0,002	-0,121	-0,250
a_3	1,731	0,035	0,139	-0,575
$a_{1,2}$	-0,006	0,003	0,089	-0,025
$a_{1,3}$	-0,514	-0,015	-0,081	-0,500
$a_{2,3}$	-0,071	-0,003	0,056	0,550
$a_{1,2,3}$	0,019	0,003	0,086	-0,075

Отримані дані значень коефіцієнтів вагомості значимих факторів рівняння дозволили вивести лінійне рівняння регресії:

$$y_1 = 73,151 + 0,191x_1 + 0,009x_2 + 1,731x_3 - 0,006x_1x_2 - 0,514x_1x_3 - 0,071x_2x_3 + 0,019x_1x_2x_3$$

$$y_2 = 0,935 - 0,33x_1 + 0,002x_2 + 0,035x_3 + 0,003x_1x_2 - 0,015x_1x_3 - 0,003x_2x_3 + 0,019x_1x_2x_3$$

$$y_3 = 3,636 - 0,104x_1 - 0,121x_2 + 0,139x_3 + 0,089x_1x_2 - 0,081x_1x_3 + 0,056x_2x_3 + 0,086x_1x_2x_3$$

$$y_4 = 114,025 - 0,75x_1 - 0,25x_2 - 0,575x_3 - 0,025x_1x_2 - 0,5x_1x_3 + 0,55x_2x_3 - 0,075x_1x_2x_3$$

Висновки по розділу 3

Згідно поставленої мети та визначених предметів дослідження визначено хімічний склад сировини для виробництва ліверних ковбас з с, а саме варених легенів, свинячих ніг та гороху. Визначено функціонально-технологічні показники горохової пасти.

Вивчено хімічний склад та вміст вітамінів та мінеральних речовин в овочевих напівфабрикатах (гарбуза, моркви та їх суміші).

Досліджено технологічні характеристики овочів при бланшуванні та пасеруванні.

Розроблено технологію та 6 рецептур ліверних ковбас з використанням пасерованих та бланшованих сумішей моркви та гарбуза.

Бланшовані та пасеровані овочі вводили в кількості 10, 15, 20% взамін субпродуктів II категорії (легені, свинячі ніжки).

Визначили хімічний склад та функціонально-технологічні властивості фаршів ліверних ковбас та готових виробів.

Встановили оптимальну кількість введення овочевої суміші в кількості 10-15%.

Визначили вміст β -каротину, хімічний та амінокислотний склад розроблених ліверних ковбас. Відмічено поліпшення вітамінного складу переважно за рахунок збагачення каротином (з 0,08 до 1,31...1,45 мг/100 г) ліверних ковбас при додаванні овочів.

Під час дослідження ліверних ковбас з овочами ідентифіковано та кількісно визначено 18 амінокислот, із яких 27,4% (зразок №5) і 27,59% (зразок №5) припадає на незамінні, а решта – 72,6% (зразок №1) і 72,41% (зразок №2) на замінні амінокислоти. Співвідношення незамінних та замінних

амінокислот у зразків №1 та №2 складає 1:2,65 та 1:2,62 відповідно, що дозволяє характеризувати ліверні ковбаси як продукти з не високою біологічною цінністю.

Згідно з розрахунками, кращим показником біологічної цінності володіє зразок №6 (83,9%). Різниця між мінімальним та максимальним скором розробленого виробу у зразків №5 та №6 складає 19,5 та 16,1 %, відповідно, що відповідає біологічній цінності зразків 80,5 та 83,9%.

Згідно досліджень мікробіологічних показників визначили, що гарантований термін зберігання ліверних ковбас становить 48 год.

Досліджувалися параметри впливу зміни рецептурних компонентів, а саме вмісту та режиму обробки гарбуза та моркви, степені гідратації на функціонально-технологічні характеристики ліверних ковбас.

Отримані дані значень коефіцієнтів вагомості значимих факторів рівняння дозволили вивести лінійне рівняння регресії.

РОЗДІЛ 4. ПЕРСПЕКТИВИ РОЗВИТКУ ТА ПРОСУВАННЯ РЕСТОРАНУ «ПОРЯДНИЙ ГАЗДА» РЕГІОНАЛЬНОЇ КУХНІ ЗАКАРПАТТЯ

4.1. Інноваційні компоненти стратегії просування ресторану «Порядний Газда» як регіональної кухні Закарпаття

Гастрономічний бізнес, побудований на концептах місцевої їжі та регіональної кухні стає флагманською нішею рестопрактик першої чверті ХХІ століття. Цей аргумент підкріплюється результатами вивчення світових рестораних рейтингів на предмет формулювання трендів розвитку галузі (табл. 4.1.)

Таблиця 4.1.

Рейтинг кращих ресторанів і фактори регіональної кухні

№ з/п	Ресторан, бренд-шеф (шефи), дата відкриття	Рейтингове місце	Портфоліо нагород	Концепція
1.	«Noma», Данія, 2004 р., Рене Редцепі	Золота медаль, I місце	Найкращий ресторан світу упродовж останніх п'яти років за версією «Restaurant». Три зірки «Мішлен».	Виразно представлена концепція скандинавської кухні (впродовж останніх п'яти років вважається найкращою серед світових гурманів). Меню складається виключно з екологічно чистих, сезонних продуктів зі скандинавського регіону.
2.	«Geranium», (Копенгаген, Данія). Керуючі – Расмус Кофед та Сорен Ледет – найкращі бренд-шефи Данії.	Срібна медаль, II місце		Приготування страв базується винятково на натуральних свіжих продуктах, без використання консервантів. Основне меню представлене скандинавською кухнею. Експерти також відзначають креативне оформлення страв, модернізацію старинних рецептів, незвичне розміщення, лаконічний інтер'єр. Особливістю ресторану є відкрита кухня.
3.	«Asador Etxebarri», 1990 рр., розташований в сільському кам'яному будинку; Віктор Аргіноніс.	Бронзова медаль, III місце		Акцент – смаження на відкритому вогнищі, грилі (у т. ч. – десертів) з використанням різних видів дров та вугілля. «Asador Etxebarri» зберігає давні традиції кулінарів народів Західної Європи.

4.	«Central Restaurante», Перу, флагманський ресторан бренд-шефа Віргіліо Мартінеса Веліса	IV місце	П'ятизірковий ресторан	Ресторан є майстернею з дослідження та інтеграції корінних перуанських інгредієнтів у меню ресторану. Заклад відомий сучасною інтерпретацією та презентацією перуанської кухні. Атмосфера закладу тепла, затишна, доброзичливий персонал, який чудово розмовляє англійською та завжди готовий допомогти у виборі страв та напоїв.
5.	«Disfrutar», Іспанія. Співвласники – бренд-шефи Оріол Кастро, Матеу Касаньяс і Едуард Хатруч.	V місце	П'ятизірковий ресторан	Популярний серед гурманів, та звичайних туристів. Меню на одну сторінку містить визначення місії ресторану: «Наша ціль – дивувати і надихати через гастрономію. Сюрприз – важлива частина кулінарного досвіду, тому ми не описуємо страви. Обирайте наосліп, відкиньтеся на спинку крісла і – вперед». Сучасна авангардна кухня «Disfrutar» представлена трьома дегустаційними сетами: з 18, 25 і 32 страв.

Джерело: [1]

Інтерв'ювання групи з більш ніж тисячі експертів (бренд-шефів, рестораторів, ресторанных критиків) представлено найкращі ресторани світу для унікальних кулінарних вражень (табл. 4.1). Розглянувши Топ-5 ресторанів світу за версією «The World's 50 Best Restaurants», можна виділити головні спільні характеристики закладів, що забезпечили їм можливість досягти визнання серед світової кулінарної аристократії й стати важливою ланкою гастрономічного туризму своєї країни:

- 1) акцент на національну та локальну кухні, місцеву їжу;
- 2) виявлення, дослідження, сучасна інтерпретація давніх історичних рецептур страв і напоїв;
- 3) інгредієнтна база – місцеві продукти (в межах «продуктової милі»).

Таким чином, факт позиціонування ресторану (відображений в його місії, концепції) як закладу, де готують місцеву їжу, за автентичними рецептами, з місцевих продуктів та інгредієнтів, стає потужним чинником його просування на ринку. Цей висновок є вкрай важливим в контексті розвитку ресторанного бізнесу України, адже жоден український ресторан не ввійшов у Топ-100 кращих ресторанів світу.

Підтвердженням аргументу про автентичну кухню і місцеву їжу як

засіб промоції ресторану і туристичної дестинації, є дедалі поширеніша практика включення в меню ресторанів розділу «Місцева фірмова їжа». Класичним у цьому сенсі є дослідження 200 ресторанів у Хойані (Центральний В'єтнам, внесений до списку всесвітньої спадщини ЮНЕСКО). Показово, що частина з цих ресторанів, орієнтованих на туристів, не готують ці місцеві страви на своїх кухнях, а закупають їх, має також місце «спрощення» оригінальних рецептів. Таким чином, туристи не зацікавлені в споживанні «традиційних» туристичних продуктів, а прагнуть отримати новий досвід, який дозволить їм повністю вивчити культуру та традиції місця. Завдяки тому, що історично дестинації використовували їжу як інструмент для залучення туристів, кухня вийшла за межі повсякденної рутини та стала ключовим елементом туристичного досвіду.

Сутність терміну «*local food*» – «місцева їжа» - за визначенням Kim, Eves & Scarles, місцевими продуктами харчування та напоями визначено вироблені в місцевостях, які уособлюють місцеву ідентичність або бренд; Nummedal & Hall визначили, що місцева їжа – це не лише «про місцеві продукти», але про інгредієнти, що виготовляються на місцевому рівні з місцевою ідентичністю; Yurtseven & Kaaya дійшли висновку, що місцева їжа є найкращим представником нематеріальної спадщини. В дослідженнях Sims уточнено, що місцеві (локальні) продукти харчування – це продукти, вироблені «в радіусі 30 миль від цільового ринку». Консолідованим із розумінням сутності продуктів і їжі «локалфуд» є підхід «Slow Food» (виник у 80-их роках минулого століття в Італії як протиположність зростанню популярності закладів швидкого харчування виникає, головною метою якого стає підтримка та збереження місцевих гастрономічних традицій). «Підхід «Slow Food» ґрунтується на трьох взаємопов'язаних критеріях:

- 1) смачно – це локальні сезонні продукти, які приємні для органів чуття і є частиною місцевої культури;
- 2) чисто – це виробництво і споживання продуктів харчування, що

не наносить шкоди навколишньому середовищу, добробуту тварин і здоров'ю людини;

3) чесно – це доступні ціни для споживачів, справедлива оплата і гідні умови праці для виробників» [2].

Таким чином, «local food» – це місцева їжа (страви та напої, що є автентичними для певного регіону), виготовлена з місцевих продуктів та інгредієнтів, вирощених в радіусі «продуктової милі», є частиною місцевої культури та виразом ідентичності регіону (національної ідентичності в межах країни).

Аналіз ринку туристичних та ресторанних послуг дозволяє стверджувати: станом на сьогодні в Україні представлено три осередки гастрономічної культури з великою концентрацією ресторанів, що пропонують національну їжу ніші «локал фуд» і є значимими суб'єктами просування туристичних дестинацій – це Львів, Одеса, Київ. Разом із тим, досвід ресторану регіональної кухні «Порядний Газда», локалізованого в обласному центрі, який наразі позиціонується як провідний туристичний осередок України (така роль в області належить Мукачєво), доводить ефективність концепту регіональної кухні (місцевої їжі) [3].

Характеризуючи ринок ресторанних послуг міста Мукачєво і Закарпатської області (розділ 2), зауважимо на наступному: «дослідження діяльності підприємств, що здійснюють забезпечення стравами та напоями споживачів місцевого локального ринку, аналіз видів та змісту стратегій розвитку 30 підприємств ресторанного господарства, що працюють на ринку м. Мукачєво дозволило резюмувати, що пріоритетним варіантом стратегії є стратегія широкої диференціації, або сфокусована диференціація, що використовується для певного сегменту ринку. Стратегія диференціації закладів преміум-сегменту ринку представлена переважно сервісною складовою. В меню закладів практично відсутні страви авторської кухні, не використовуються сучасні технологічні інновації приготування страв, а концепція базується на місці розташування закладу. Підприємства

середнього цінового сегменту (ресторани, кафе) використовують обмежене коло інструментів диференціації, що є практично однаковими для всіх представників ринку (кухня українська, європейська, східна, або їх поєднання, класичне меню, обмежене коло додаткових послуг, дитячий майданчик тощо). Незначна кількість всіх досліджених закладів має власні сайти (переважно статичні), надає можливість попереднього онлайн-бронювання, і використовує інтернет-рекламу» [4].

Схарактеризуємо чинну стратегію ЗРГ «Порядний Газда» за параметрами: місія, конкурентні переваги, особливості організації бізнесу, ринки збуту, де діє підприємство, продукція, ресурси, структура, виробнича програма, організаційна культура (табл. 4.2).

Менеджментом ресторану здійснюється системна робота щодо моніторингу якості управлінських процесів та ефективності застосовуваних інструментів просування ресторану. Так, в січні 2023 р. здійснено оцінку використання менеджментом ЗРГ «Порядний Газда» антикризових інструментів для просування ресторанного бізнесу за параметрами, схарактеризованими в аналітичному огляді «49 антикризових стратегій для просування ресторанного бізнесу» [5]. За результатами дослідження виявлено, що застосовними до концепції ресторану є лише 11 інструментів, ще 4 визначені власниками, менеджерами та бренд-шефом як прийнятні.

Таблиця 4.2

Змістове наповнення базових компонентів управлінської стратегії ЗРГ
«Порядний Газда»

Місія	Збір, дослідження, відтворення рецептур, гастрономічна інтерпретація та промоція традиційних страві гастрономічних спеціалітетів мультиетнічної кухні Закарпатського регіону; утвердження у свідомості споживачів переконання: «Закарпаття має смак».
Мета	Забезпечення (збереження) високих темпів розвитку ЗРГ «Порядний Газда» у стратегічній перспективі, посилення конкурентної позиції на споживчому ринку та збереження лідерства серед ресторанів етнічної/ регіональної кухні в ніші «локал фуд» міста Мукачево та Закарпатського регіону
Конкурентні переваги	Збереження і розвиток первинної концепції, утримання «ядра» персоналу в умовах соціально-економічних криз, макроекономічних викликів, утримання лідерських позицій в обраній ніші бізнесової діяльності

Особливості організації бізнесу	ЗРГ «Порядний Газда» є флагманом серед закладів ресторанного господарства регіональної (місцевої) кухні, що працює за принципом: «місцеві гастрономічні традиції – автентичні рецепти – акцент на локальні продукти (вирощені в межах «продуктової милі»)». Дві базових групи споживачів послуг ЗРГ «Порядний Газда» – клієнти-поціновувачі гастрономічних традицій Закарпаття та туристи; таким чином, відносини «виробник – покупець» характеризуються як лояльні, стабільні. Акцент на місцеві продукти і місцевих виробників дозволяє запобігти значним стрибкам у ціновій політиці. Географія клієнтів: закарпатці – поціновувачі традицій регіональної кухні, українські та закордонні туристи; за купівельною спроможністю – середній та верхня межа середнього класу.
Ринки збуту	Стабільні: постійні клієнти, туристи (внутрішньодержавні, регіональні та зовнішні туристичні потоки)
Продукція	Страви-гастрономічні бренди і гастрономічні спеціалітети Закарпаття, інші продукти і послуги ресторанного господарства
Ресурси	Обмежені
Структура	Чітко регламентована, скерована на реалізацію стратегій фокусування і диференціації
Виробнича програма	Орієнтована на збереження асортиментної політики та мінімального рівня рентабельності
Організаційна культура	Чітко регламентована

Джерело: розробка автора

Рефлексія семирічного досвіду роботи ресторану «Порядний Газда», ніша ринку, в якій працює ресторан, управлінська та маркетингова інноватика дозволяє виокремити і схарактеризувати компоненти стратегії просування (промоції) ресторану регіональної (місцевої) кухні (табл. 4.3).

Таблиця 4.3

Інноваційні компоненти стратегії просування закладу регіональної кухні
«Порядний Газда»

БЛОК 1. РОБОТА З РЕСТОРАННИМ ПРОДУКТОМ: КУЛІНАРНА ІННОВАТИКА, ГАСТРОНОМІЧНІ БРЕНДИ І СПЕЦІАЛІТЕТИ			
<i>№ з/п</i>	<i>Компонент стратегії</i>	<i>Характеристика</i>	<i>Спосіб промоції</i>
1.1.	Виявлення гастрономічних спеціалітетів закарпатського регіону, відтворення рецепту і технології приготування, створення страви – ресторанного продукту.	Базова складова, що дозволяє наповнювати та змінювати меню, реалізуючи місію ресторану «Закарпаття має смак». Реалізується шляхом вивчення старовинних рецептів кухарських книг та експедицій-розвідок Закарпаттям. Окреме джерело інформації – клієнти ресторану.	Через сторінки і Інстаграмта Фейсбук, відеоролики гастрономічних експедицій в Ютубі, спеціальна пропозиція в меню, на якій акцентують офіціанти
1.2.	Створення нових гастрономічних спеціалітетів.	На основі традиційних продуктів локальної кухні – інноваційна інтерпретація відомих страв із залученням нових інгредієнтів	Через сторінки і Інстаграмта Фейсбук, відеоролики гастрономічних експедицій в Ютубі, спеціальна пропозиція в меню, на якій акцентують офіціанти
1.3.	Створення, утвердження і просування страв-гастрономічних брендів Закарпаття	Формування ексклюзивного гастрономічного обличчя міста і регіону, налагодження випуску сувенірної продукції	Через сайти органів влади та місцевого самоврядування, сайт та сторінки у соціальних мережах ресторану

Продовження табл. 4.3.

Нові компоненти			
1.4.	Включення в роботу щодо внесення ексклюзивних регіональних продуктів та страв до обласного та Національного переліків елементів нематеріальної культурної спадщини (далі – перелік «Нематеріальної культурної спадщини, що потребує охорони ЮНЕСКО»).	Надання порад та науково-методичних матеріалів, технологічних карток фахівцям Закарпатського обласного науково-методичного центру культури і мистецтва	Через сайти Закарпатської обласної ради, Закарпатської обласної державної адміністрації
1.5.	Включення в роботу щодо внесення окремих продуктів до переліку продуктів з захищеними географічними позначеннями	Зміст, напрями, можливості залучення вивчаються	Через сайти Закарпатської обласної ради, Закарпатської обласної державної адміністрації
1.6.	Розробка гастрономічних турів з включенням в програму подорожі відвідання «Порядний газда» з бенкетами-дегустаціями відповідно до змісту екскурсійної подорожі	Закарпатська інтерпретація польської, венгерської, єврейської, німецької гастрономічних традицій; гастрономічні спеціальтети Закарпаття тощо.	Через сайти і сторінки у соціальних мережах туристичних агенцій- партнерів
БЛОК 2. НАУКОВО-ПРОСВІТНИЦЬКИЙ, АКАДЕМІЧНИЙ			
2.7.	Викладацькі практики в закладах вищої освіти.	Навчання фахівців на прикладах «Порядний газда» та промоція ресторану серед майбутніх фахівців готельно- ресторанного бізнесу, можливість відбору та працевлаштування найперспективніших студентів, можливість впливу на зміст освітніх програм підготовки фахівців	Безпосередньо в академічному середовищі, через сторінки і Інстаграм та Фейсбук з постами про викладацьку діяльність
2.8.	Підготовка, за матеріалами професійного бекграунду «Порядний Газда» наукових, науково-популярних, консультативних, дорадчих публікацій. <i>Наприклад</i> , цикл публікацій	Наукове узагальнення набутого практичного досвіду	Позиціонування закладу ресторанного господарства як інноваційного, унікального майданчика емпіричної інформації для наукових узагальнень, власників – як особистостей, здатних до наукового осмислення практичних набутоків
Нові компоненти			
2.9.	Підготовка навчальних посібників для здобувачів освіти на основі кейсів з професійного бекграунду «Ресторації Шпигеля»	Забезпечення освітнього процесу якісними підручниками і посібниками	Безпосередньо в академічному середовищі, через сторінки і Інстаграм та Фейсбук з постами про викладацьку діяльність
2.10.	Підготовка, опис та продаж кейсів з професійного бекграунду «Порядний Газда» для освітніх цілей	Реалізація практикоорієнтованого, компетентісного характеру навчання можлива лише за умови навчання на основі реальних кейсів практичної діяльності.	Через видавництва професійної літератури, професійні асоціації викладачів
БЛОК 3. СОЦІАЛЬНЕ ПАРТНЕРСТВО, ПРОФЕСІЙНІ РЕФЛЕКСІЇ			
3.10.	«Порядний Газда» – база для проведення форумів рестораторів, рестогідів, експертів ресторанного бізнесу. <i>Наприклад</i> : I Всеукраїнський з'їзд «Триєдинство культур» (2024 р.)	Організація форумів щодо набутоків і перспектив розвитку закладів мультинаціональної кухні, ресторанів локальної кухні. Здобуття авторитету в експертному середовищі, рефлексія досвіду.	Безпосередньо в середовищі професіоналів, через сторінки в Інстаграм та Фейсбук з постами про викладацьку діяльність
3.11.	Співпраця з органами державної влади в сфері просування продуктів ресторану – гастрономічних брендів Закарпаття.	Участь в івентах, гастрономічних фестивалях, круглих столах, дискусіях, організовуваних органами місцевої влади і самоврядування, партнерськими організаціями, наприклад, Агенцією регіонального розвитку	Через сайти партнерів, сторінки ресторану в соціальних мережах, сайт ресторану

3.12.	Співпраця з фермерськими господарствами, що виробляють екологічно чисту продукцію.	Забезпечення каналів збуту для добросесних місцевих виробників; забезпечення ресторану якісною сировиною.	Через сайти партнерів, сторінки ресторану в соціальних мережах, сайт ресторану
<i>Нові компоненти</i>			
3.13.	Нова роль бренд-шефа як носія цінностей і реалізатора місії «Порядний Газда». Бренд-шеф – офіційне обличчя ресторану.	Відхід від провінційної практики «брендування» концепції ресторану – до практики «брендування у тандемі – концепція&бренд-шеф»	Через сайт ресторану, сторінки в Інстаграм та Фейсбук, відеоролики гастрономічних експедицій в Ютубі, Персональний сайт і сторінки власників та бренд-шефа.
3.14.	Створення регіонального (обласного) гастрогиду за параметрами: ресторани локальної кухні, ресторани української кухні, історичні ресторани, ремісничі та крафтові виробництва (у тому числі – ферми, ринки автентичної продукції), виноградники та виноробні, гастрономічні фестивалі.	Промоція закладів національної, етнічної, локальної кухні регіону, виконання місії ресторану «Закарпаттямає смак»	Через сайти усіх стейкхолдерів: Закарпатської обласної ради, Закарпатської обласної державної адміністрації, Закарпатської міської ради, туристичних операторів та туристичних агенцій.
3.15.	Ініціювання і проведення івентів-ресто-форумів на базі ОТГ-носіїв гастрономічної культури	Колаборація з місцевими виробниками	Через безпосереднє спілкування з менеджментом та виробниками з ОТГ

Джерело: Розробка автора і [6]

Аналізуючи дані табл. 2.10 (розділ 2) резюмуємо, що попри «ковідні» 2020–2021 рр., російсько-українську війну 2022–2024 рр. підприємство зберегло фінансову стійкість, лідерську позицію на ринку ресторанних послуг в ніші «історичний ресторан», «ресторан місцевої їжі», продемонструвало позитивну динаміку зростання з базових показників, що свідчить про ефективну реалізацію управлінської стратегії та просування ресторану на ринку ресторанного бізнесу.

Отже, висновок – по-перше, перехід від споживання їжі як фізіологічної потреби до сприйняття їжі як: 1) значимої частини вражень від подорожі, від фізіологічної потреби – до мотиву й досвіду, 2) квінтесенції культури регіону чи країни, 3) цінного досвіду, набутого під час туристичної подорожі.

По-друге, спостерігаємо суттєві зміни в сприйнятті бренд шефів як важливих партнерів в зусиллях з просування місцевих систем харчування. Як промоутерів національної гастрономічної традиції та ролі ресторанів як дослідницьких та освітніх установ, лідерів громадської думки в просуванні традицій регіональної кухні та місцевої їжі.

По-третє, російсько-українська війна стала каталізатором в усвідомленому розумінні їжі як національного ідентифікатора, що робить пріоритетною площину досліджень культурно-дипломатичних наративів українських гастрономічних брендів.

4.2. Розроблення заходів щодо впровадження рестораном «Порядний Газда» нових ресторанних послуг високої якості

Отже, основними заходами в рамках інноваційної політики ресторану «Порядний Газда» передбачаються розроблення нових ресторанних послуг високої якості.

Запровадження нових інновацій в роботу допоможуть не тільки підвищити переваги над конкурентами а й в свою чергу спростить ведення звітності, підвищить швидкість обслуговування відвідувачів, сприятиме оптимізації процесів оформлення замовлень.

За допомогою впровадження інновацій можливо посилити контроль за роботою персоналу: за допомогою контролю за витратами продуктів, перелік наданих послуг, зроблять розрахунки більш об'єктивними і точними, що прискорить прийняття управлінських рішень. Впровадження сучасних інновацій в вигляді інформаційних технологій дозволить також організувати маркетингову систему ресторану «Порядний Газда».

Впровадження інновацій підсилює переваги закладу перед його конкурентами. Отже можна сказати що конкурентоспроможність просто неможлива без інновацій. Тому можна зазначити, що підвищення конкурентоспроможності шляхом впровадження інновацій вірний крок до успіху закладу ресторанного господарства «Порядний Газда».

Необхідний ретельний відбір інновацій для впровадження в ресторані «Порядний Газда», вибрані інновації мають найбільшою мірою відповідати тенденціям на ринку ресторанного господарства, застарілі методи можуть не лише не принести бажаного результату, але і викликати великі втрати, що є

негативним для будь якої сфери діяльності, в тому числі ресторанного господарства.

Запропоновані нижче інновації як найкращим способом використовують сильні сторони закладу ресторанного господарства «Порядний Газда», що в свою чергу допоможе підвищити конкурентну позицію закладу на ринку. Впроваджувані інновації закладу ресторанного господарства «Порядний Газда», можна поділити на декілька частин: інформаційно-комп'ютерні технології, інновації на кухні, інноваційна техніка, інновації у обслуговуванні споживачів (табл. 4.4).

Таблиця 4.4

Приклади можливих впроваджень інновацій в ресторані «Порядний Газда»

Напрями впровадження інновацій	Приклади можливих інновацій
Інновації у інформаційно-комп'ютерних технологіях	Комплекс web- і телекомунікаційних рішень для взаємодій з клієнтами
	Удосконалення сайту (більш сучасний дизайн)
	Електронні меню
	QR-код і можливості мобільного маркетингу.
	Інноваційні прийоми платежів
Інновації на кухні і системі обслуговування	RFID-технології
	Тепан-шоу
	Контроль за внутрішніми процесами ресторану
	Інтерактивні столи
	Інтерактивний бар
	Селф-сервіс для оповіщення гостей про готовність їх страв використовують
	Інновації в меню – впровадження нових страв

Джерело: розробка автора

Найважливішою інновацією для впровадження в ресторані «Порядний Газда» є інформаційно-комп'ютерні технології, розроблені саме для закладів ресторанного господарства, це дозволить значно спростити, також оптимізувати і прискорити цілий ряд рутинних, специфічних для цього бізнесу операцій. Проте їх розповсюдження в даній сфері досить незначне, по-перше, не насиченість попиту на послуги в сфері ресторанного господарства і дозвілля, по-друге, низька технологічна культура населення. Це може ускладнити розвиток даної інновації.

Однією з основних ІТ-інновацій для ресторану є впровадження комплексу web- і телекомунікаційних рішень для взаємодій з клієнтами. Адже все частіше люди бажають замовити доставку улюблених страв додому, зроблених по телефону та інтернет. Успішність цієї високотехнологічної послуги визначається загальним для всіх інтерактивних систем віддаленої роботи з клієнтом вимогою вичерпного характеру інформації та можливостей, що надаються клієнту дистанційними інтерактивними системами.

Удосконалення сайту є досить хорошим засобом реклами та способом залученням нових клієнтів. За допомогою сучасного сайту також можливо визначити певні недоліки в роботі закладу. Провівши анкетування на сайті можна дізнатись що саме не сподобалося відвідувачам ресторану, а що навпаки стало відмінною рисою добре проведеного часу в ресторані. Наявність позитивних відгуків на сайті допоможуть залучити нових клієнтів, негативні ж допоможуть визначити свої мінуси, та можливість їх виправити. Для отримання максимальної користі від наявності, та використання сайт не повинен містити застарілої інформації про ціни, інформацію про відсутні на даний момент страви, а також містити якомога менше «неактивних» елементів, включно ознайомчого характеру.

Сайт та інші системи повинні підтримуватися професійними call-центрів, які зобов'язані надати будь-яку допомогу клієнтові у формуванні замовлення, про повідомлення про орієнтований час доставки і т.д. Без професійного забезпечення дане впровадження може бути не максимально ефективним. Також одним з напрямків використання web- і телекомунікаційних технологій є технології з збільшення потоку клієнтів закладу і непрямой реклами ресторану «Порядний Газда».

Електронні меню: нова роль iPad – це є революційної інновацією в ресторанному бізнесі, вони здатні замінити собою громісткі меню, що в свою чергу є досить зручним. Нововведення є корисним як для власників так і для відвідувачів закладу. Інтерактивне електронне меню є набагато зручнішим

від громісткого паперового варіанту, в електронному меню внесення змін в дизайні (для тематичного вечора, чи тематичного свята), або внести зміни в саме меню додавання або ви креслення страв з меню, займе зовсім набагато часу.

Відповідно з паперовими меню це зробити значно важче, по-перше це займе більше часу, по-друге буде значно дорожче замовити тематичне меню для якогось свята, задля того щоб доповнити концепцію свята в повному обсязі. Електронне меню перетворить відвідання ресторану на гру, що дозволить:

- підібрати з карти вин закладу вино за ціною, роком, регіоном, букету, а потім до нього - блюдо з місцевого меню;
- підрахувати калорійність тих чи інших страв;
- при виборі страв, відразу ж бачити остаточний чек замовлення;
- в очікуванні замовлення пограти в ігри, почитати новини, побродити по Інтернету, перевірити пошту, що є корисним в сучасному світі.

QR-код і можливості мобільного маркетингу. QR-коду можна запрограмувати всі відомі інновації ресторанного бізнесу, а також безліч нових можливостей. QR код це матричний код здатний утримати величезний обсяг інформації у вигляді тексту, цифр, URL-адрес, календарів, схем, зображень. Швидкість розпізнавання QR-коду дуже висока, його можна розміщувати на будь-яких носіях, починаючи від касових чеків і меню і закінчуючи різними вивісками і навіть розтяжками. Сканувати його можна мобільним телефоном або відеокамерою ноутбука. QR-код, розміщений на врученому клієнту рахунку - це дивовижний рекламний хід. У яскравому квадратику можна закодувати історію ресторану, походження, вік, авторство унікальних деталей інтер'єру і картин.

Відвідувачі можуть вивчати меню закладу з докладною інформацією про кожній страві: склад і походження інгредієнтів, етапах і способах обробки, поживності і калорійності. Завдяки розміщеній в QR- кодї інформації про час роботи закладу і контактів, обов'язково збільшиться

кількість замовлень в офісі і додому. За допомогою QR- коду ресторан може оповіщати своїх клієнтів про акції, лотереях, розіграшах, активізувати всілякі програми лояльності, влаштовувати голосування, інтерактивні опитування і швидко отримувати відгуки про ресторан від клієнтів. Відвідувач, відсканувавши QR -код ресторану і внісши в календар свого телефону інформацію про зацікавив подію або призначеної зустрічі, вже ніколи про них не забуде.

Усередині ресторану, можна розмістити один QR -код для одного меню на кожній стільниці з написом «меню». Клієнт сканує його смартфоном і переглядає меню в електронному вигляді, а меню може змінюватися з дня на день. Це дозволить заощадити на вартості друку та копіюванні паперового меню. Ресторан «Порядний Газда» може також мати окремі QR- коди з меню обіду, вечері, винне меню, десертне меню, або меню дня. Крім того, споживачі зможуть розміщувати свої замовлення безпосередньо через свої смартфони.

Проте, таке впровадження для ресторану «Порядний Газда» є досить радикальним, тому можна залишити паперове меню, але щоб його якимось оновити варто додати в нього QR-коди з рецептом поруч з кожним блюдом, щоб клієнти могли при бажанні переглянути інгредієнти, та технологію приготування які залишаться в їх смартфонах.

Прийом платежів теж можна модернізувати, можна урізноманітнити можливість оплати рахунків для своїх відвідувачів. Крім традиційної оплати готівкою, кредитними і дебетовими картами, гостям можна запропонувати сплатити за послуги:

- через SMS або текстове повідомлення;
- банківськими картами з RFID-чіпами;
- через мобільний телефон, використовуючи технологію NFC.

Нові безконтактні технології можуть дозволити гостям ресторану «Порядний Газда» швидко оплачувати рахунки в ресторані, навіть не передаючи свою картку касиру або офіціантові. Досить просто піднести

картку з вбудованим чіпом за 3-5 см (в деяких випадках ідентифікація карти проходить за 10 м) від зчитувального пристрою, і платежі будуть здійснені. Зчитувальні пристрої розміщуються традиційно біля кас або прямо на столиках ресторану.

RFID-технології. Дана технологія допомагає отримати користь від пробок на дорогах, адже суть технології полягає в розміщенні поблизу ресторану RFID-міток, які можна прочитати портативними пристроями за допомогою Wi-Fi, Bluetooth або мобільного зв'язку. За допомогою Wi-Fi, Bluetooth можливий зв'язок з сервером, на якому зберігається найрізноманітніша інформація про даний заклад. Дана інформація передається на портативний пристрій, що є у споживача.

Таким чином, власник даного КПК, наприклад, заблукавши або стоячи в пробці поблизу ресторану, отримує можливість переглянути меню зареєстрованого пристроєм розташованого поблизу ресторану, дізнатись про наявність вільних місць, систему знижок і бонусів, спеціальні пропозиції і т.д. Подібна програма дозволить також зекономити на рекламі, в такому випадку потреба в рекламних щитах відпадає, якщо ресторан автоматично детектується мобільним телефоном або КПК, коли його власник просто проїдає мимо на автомобілі, або проходить повз ресторан пішки.

Також деякі інновації у ресторані «Порядний Газда» можуть бути досить ризикованими для впровадження, хоча кожна з запропонованих інформаційно-комп'ютерних технологій, спрямована на підвищення кількості споживачів, збільшення прибутку, зменшення витрат, що призведе до підвищення конкурентоспроможності ресторану «Порядний Газда», що в свою чергу веде до більш стійкої конкурентної позиції на ринку. 0989195959

Також як інновацію можна запровадити інновації на кухні, що є досить новим і цікавим для сучасних клієнтів. До інновацій на кухні можна віднести проведення тепан-шоу.

Тепан-шоу це коли на очах у здивованої публіки тепан-кухар віртуозно створює якесь фірмове блюдо. Але як би не було захоплюючим уявлення,

кухонні запахи і вид використаного посуду подобається далеко не всім. Науково-технічний прогрес запропонував і технічні інновації ресторанного бізнесу: поряд з робочим місцем кухаря на кухні встановлюють камери, а по монітору на столику за його діями спостерігають лише ті відвідувачі, кому це цікаво. Дана інновація за участі справді талановитого і цікавого шеф-кухара може бути досить популярною. Оскільки це є новим, цікавим, незвичайним. Одна річ замовити страву і знати як вона готується, інша річ коли ти бачиш на власні очі як готується твоє замовлення. Дана інновація дозволить гурманам помітити всі тонкощі приготування страв.

До інноваційного впровадження на кухні можна віднести контроль за внутрішніми процесами ресторану. Високоякісні веб-камери, обладнані прямо на кухні ресторану дозволяють моментально виявляти будь-які порушення, пов'язані з технікою безпеки і дотриманням санітарних норм. За наявності у працівників кухні ідентифікаційної картки, в якій вбудовані передавачі радіочастот.

Така система відстежує рухи персоналу, наприклад, чи носить працівники кухні рукавички, як часто миють руки, скільки триватиме процес миття рук, чи використовувалася мило та інші дезинфікуючі засоби. На підставі результатів системи контролю можна визначити необхідність проведення додаткового навчання та тренінгів.

Як інновацію в закладі ресторанного господарства «Порядний Газда» можна запропонувати інтерактивні столи та інтерактивний бар. Завдяки впровадженню інтерактивних столів можна уникнути плутання в замовленнях, та непорозумінь клієнтів з офіціантами, через те що офіціант приносить зовсім не те, що замовляв клієнт. Завдяки використанню можливостей інтерактивного столу, таких ситуацій не виникне.

Це сучасне мультимедіа рішення дозволяє уважно вибрати блюдо, прочитати про нього необхідну інформацію, зробити миттєве замовлення, яке відправиться відразу на кухню, змінити оформлення самого столу, переглянути відеоролики або включити онлайн-трансляцію приготування

вечері. По суті, відвідувач ресторану знаходиться на самообслуговуванні, що в рази скорочує час, витрачений на виконання одного замовлення. Більш того, інтерактивні столи - це ще й свого роду посередники між відвідувачами.

Також інтерактивний бар є досить цікавою інноваційною технологією. Це інформаційно-розважальна система, вбудована в барну стійку. По суті це інтерактивний екран, що відображає відеоефекти, характер та інтенсивність яких продиктовані наявністю предметів на стійці і поведінкою людини. Технологія зробить все, щоб розважити клієнта й утримати його біля бару якомога довше, а порожню склянку в його руці автоматично дасть сигнал бармену про те, що хтось потребує нового коктейлю.

Інновації в закладі ресторанного господарства «Порядний Газда» з селф-сервісом для оповіщення гостей про готовність їх страв використовують пейджери або біпери. Їх також застосовують для подачі сигналу про звільнення столика. Такі прилади подають світловий або вібро-сигнал клієнтам в радіусі 1000 м. Вони можуть мати різний дизайн і форму. Технологія радіочастотної ідентифікації виступає альтернативою пейджерам і біпера. При замовленні їжі біля стійок і прилавків, гість самостійно вибирає столик і очікує доставки свого замовлення.

Після приготування страви за високого завантаження ресторану ідентифікувати замовлення буває складно, відповідно, офіціанти втрачають час на пошуки столиків. Радіочастотна ідентифікація столиків значно спрощує роботу офіціантам і прискорює доставку страв гостям. Дана технологія ґрунтується на зчитуванні спеціальних міток, які прикріплюють до внутрішньої сторони столиків, а також настільних пристроїв відстеження. Останні зчитують мітки і запам'ятовують місцезнаходження столиків. Настільні пристрої також ведуть облік часу від моменту замовлення до подачі страв на стіл, відстежують найбільш популярні столики. Настільні пристрої з індивідуальним номером видаються клієнту при прийомі замовлення біля прилавків. Навіть якщо гість тимчасово відлучається (вийшов на вулицю, в туалет і т.д), офіціанти більше не відчувають проблеми

з пошуком клієнта і його столика.

За допомогою впровадження даних інновацій закладі ресторанного господарства «Порядний Газда» можна збільшити кількість клієнтів закладу, завдяки тому, що це є досить цікавим і новим для споживачів. Звичайно є певний ризик в запровадженні таких дорогих інновацій, адже можливий варіант не окупності даних витрат на інновації.

Проаналізувавши поданий матеріал можна запропонувати підприємству «Порядний Газда» до власних напрямів діяльності додати співпрацю з туристичним оператором «Туристичний Лідер» в організації подієвих турів, які скоріше за все спочатку можуть бути розраховані на постійних та корпоративних клієнтів.

Таким чином, пропонуємо для внутрішнього і іноземного туризму запропонувати тур «Весілля в замку «Паланку».

В замку "Паланку", що в Мукачеві, відтворили історичне весілля володарки замку легендарної княгині Ілони Зріні та ватажка повстанців-куруців Імре Текелі, яке справді відбувалося в Мукачівському замку понад 300 років тому. Крім реконструкції самого весілля – з акторами, середньовічною музикою та танцями, пострілами гармат на честь молодих та власне весільною церемонією у верхньому дворі замку, на честь молодят стріляють з гармат, накриваються столи, а також влаштовують лицарські бої та штурм замку за участю Клубу історичної реконструкції "Орден святого Миколая", стати лицарем і спробувати боронити замок може кожен охочий. Власне весілля відбувалося в суботу, а в неділю у замку "Паланок" тривали лицарські бої.

Програма туру фестивалю «Весілля в замку «Паланку» - Мукачево показана в табл. 4.5.

Отже, для впровадження у свою діяльність туристичного підприємства «Туристичний Лідер» можна запропонувати автобусний подієвий тур по маршруту: Львів-Мукачево «Весілля в замку «Паланку» – Львів. Строк туру

3 дні, 2 ночі, у групі 30 осіб. Проживання у одно- та двомісних номерах в готелі зі сніданком.

Таблиця 4.5

Програма фестивалю «Весілля в замку «Паланку» - Мукачево у 2024 р.

Дні	Програма
Пятниця 7 вересня:	17.00 - нарада організаторів, уточнення програми заходу, складання списків учасників. Оформлення документів. 19 00 - вільне спілкування учасників.
Субота 8 вересня:	10.00 – загальний збір, інструктаж. Тренування (замок Паланок). 13.00 - весілля з акторами, середньовічною музикою та танцями, пострілами гармат на честь молодих та власне весільною церемонією у верхньому дворі замку, на честь молодят стріляють з гармат. 17.00 - накриваються столи, святкування (Порядний Газда).
Неділя 9 вересня:	09 00 - загальний збір. 09.30 - лицарські бої та штурм замку за участю Клубу історичної реконструкції "Орден святого Миколая". 11.00 – стати лицарем і спробувати боронити замок може кожен охочий. 13.00 – загальний збір. Закриття фестивалю «Весілля в замку «Паланку».

Джерело: розроблено на основі [71]

Маршрут туру «Весілля в замку «Паланку»: Львів – Мукачево – Львів – 280 км в одну сторону.

Розміщення і харчування: приватному готелі + сніданок.

Транспорт: автобус.

В табл. 4.4 представлена програма туру «Весілля в замку «Паланку».

Розрахунок витрат на організацію і проведення туру «Весілля в замку «Паланку» представлено в табл. 4.5 Розрахунок витрат проведемо на 36 осіб, можна передбачити, що заповнення туристами автобусу на 45 місць цей тур буде на 80,0%.

В даному випадку до цього туру можна залучити іноземних туристів, яким було б досить цікаво познайомитися із культурою українського народу. Значної реклами тур «Весілля в замку «Паланку» для туристичного підприємства «Туристичний Лідер» не потребує, а лише досить яскравого

повідомлення на сайті туристичного підприємства «Туристичний Лідер» та «Порядний Газда» і його агентів.

Таблиця 4.4

Програма туру «Весілля в замку «Паланку»

День	Програма
1 день	10.30 – виїзд із Львова комфортабельним мікроавтобусом «Мерседес» до м. Мукачево (280 км, 4 год 30 хв, маршрут Е471/Е50/М06). 17.00 - приїзд до м. Мукачево, поселення в готелі. 18.00 – 19.00 - екскурсія по місту (за бажанням); 20.00 – вільний час.
2 день	8.00 – 9.00 – сніданок 9.00 – участь у фестивалі «Весілля в замку «Паланку» 17.00 – вечеря весілля в ресторані «Порядний Газда»
3 день	8.00 – 9.00 – сніданок 9.00 – участь у фестивалі «Весілля в замку «Паланку» 14.00 – виїзд до Львова 19.00 – приїзд у Львів

Джерело: власні розробки

Розрахунок витрат на організацію і проведення туру «Весілля в замку «Паланку» показано в табл. 4.5.

Таблиця 4.5

Розрахунок витрат на організацію і проведення туру «Весілля в замку «Паланку»

Назва витрат	Вартість, грн.
Оплата оренди автобуса по маршруту (560,0 км)	18000,0
Розміщення в готелі, м. Мукачево (2 ночі) – 36 туристів + супроводжуючий	57600,0
Оплата паркування автобуса (3 доби)	900,0
Страховий поліс (36 осіб)	3600,0
Накладні витрати підприємства	10000,0
Вартість входних квитків (на 1 день – 90 грн.)	6240,0
Вечеря «в ресторані «Порядний Газда»	72000
Разом	168340,0

Джерело: власні розробки

Отже, разом загальні витрати становлять на 36 туристів і супроводжуючий: 168340,0 грн. Крім того, необхідно поділити витрати на умовно-постійні і змінні. До умовно-постійних відносимо: 1) оплата оренди автобуса - 18000,0 грн, 2) оплата паркування - 900,0 грн, 3) накладні витрати підприємства - 10000,0 грн, отже разом – 28900,0 грн.

А змінні: 1) розміщення в готелі – 57600,0 грн., 2) страховий поліс – 3600,0 грн.; 3) вартість вхідних квитків (на 1 день – 30 грн.) – 6240,0 грн, вечеря в ресторані «Порядний Газда» - 72000 грн. Разом – 139440 грн.

Далі розрахуємо ціну туру «Весілля в замку «Паланку» (табл. 4.6).

Таблиця 4.6

Розрахунок ціни туру «Весілля в замку «Паланку»

Калькуляційна стаття	Вартість, грн.
Загальні витрати, в т.ч.:	168340,0
- постійні	28900,0
- змінні	139440,0
Прибуток 15,0%	25251,0
Комісійна винагорода, 8,0%	13467,0
Разом на 36 туристів	207058,0
Ціна на 1 турпакет	5752,0

Джерело: власні розрахунки

Отже, на основі розрахунків впливає, що ціна туру «Весілля в замку «Паланку» має складати на одного туриста - 1320,0 грн. Така ціна на ринку є конкурентною.

З метою визначення економічної ефективності туру «Весілля в замку «Паланку» визначимо точку беззбитковості:

$$T_b = P_v : (C_1 - Z_v1) \quad (3.1),$$

де T_b – точка беззбитковості у натуральних одиницях (турпакетах), P_v – постійні витрати, євро, C_1 – ціна одного тур пакета, євро, Z_v1 – змінні витрати одного тур пакета, грн.

$$T_b = 28900,0 : (5752,0 - 3873,0) = 15 \text{ турпакетів}$$

$$T_b \text{ у } \% = 15 : 36 * 100 = 41,7\%$$

Отже, згідно проведених розрахунків, точку беззбитковості туру «Весілля в замку «Паланку» становить 15 турпакетів, тобто при реалізації 15 турпакетів туристичне підприємство «Туристичний Лідер» повністю покриває свої витрати і дали з кожного реалізованого тур пакета отримує прибуток. Точка беззбитковості складає 41.7%, що є досить хорошим показником і вказує на економічну ефективність туру. Такий тур може стати основою формування інших подієвих турів для внутрішнього і іноземного

туризму і стати ще одним елементом для розвитку нових пропозицій і послуг ресторану «Порядний Газда».

4.3. Визначення ефективності впровадження стратегії інноваційного розвитку в ресторані «Порядний Газда»

Економічне оцінювання впливу від впровадження інновацій охоплює систему показників, які відображають економічну ефективність інноваційної діяльності. Загальним принципом оцінювання економічної ефективності є порівняння ефекту (результату) від застосування нововведень і витрат на їх розроблення, виробництво і споживання. Ефект від застосування нововведень характеризується збільшенням прибутку, отриманого завдяки економії від зниження собівартості, та збільшення виручки від зростання обсягу реалізації, ціни інноваційної продукції завдяки її новим якостям.

Економічна ефективність визначає здатність інновацій зберігати певну кількість трудових, матеріальних, фінансових ресурсів із розрахунку на одиницю створюваних продуктів, технічних систем, структур, механізмів тощо. З точки зору науково-технічного оцінювання слід використати конкретні найбільш суттєві параметри, які цікавлять насамперед користувачів інноваційного продукту.

Ці показники відображають зміну техніко-експлуатаційних і споживчих характеристик новації. При визначенні цього виду ефекту було визначено: наскільки прийняті технічні рішення відповідають сучасним технологічним вимогам; який рівень і масштаб новизни інноваційного проекту.

Ресурсне оцінювання здійснювалось для встановлення впливу інновацій на обсяг споживання певного виду ресурсу за допомогою показників, які характеризують підвищення ефективності використання тих чи інших ресурсів: зростання продуктивності праці, зростання фондівддачі, зниження матеріаломісткості. Саме нововведення як цінність, що є корисною

і потрібною, тобто відповідає певним вимогам як з боку закладу ресторанного господарства, ініціюючого його впровадження, так і з боку споживачів цієї інновації.

Можна передбачити (це теж можна вважати інновацією), що з точки зору результативного підходу, що щорічно заклад ресторанного господарства «Порядний Газда» витрачає 40,0% від чистого прибутку попереднього року на інновації та модернізацію для підвищення конкурентоспроможності. Таким чином, враховуючи, що у базовому (2023 році) заклад ресторанного господарства «Порядний Газда» мав чистий прибуток у розмірі 560 тис.грн., отже, витрати на інноваційну діяльність у наступному році повинні становити:

$$I_v = 560 * 0,4 = 224 \text{ тис.грн.}$$

На ці кошти можна встановити електронне меню, закупити інтерактивні столи та удосконалити сайт. Розглянемо детальніше цю пропозицію: система Меню55. Всі операції проходять через сервер Меню55, чим забезпечується стабільність цілої системи і відсутність потреби небудь налаштовувати. Користування системою подібне до користування електронною поштою.

На відміну від конкурентів у Меню55 (Menu55) є величезна перевага - система автоматизації ресторану буде працювати не тільки на Айпад а й на будь-якому іншому планшетника під будь операційною системою. Для її роботи необхідно мати будь-які планшети, виходячи зі фінансових можливостей, і підключити самостійно до системи. Таким чином кефе «Порядний Газда» не буде залежати від постачальника системи. Встановлення системи є безкоштовним. Вартість використання системи Menu55 Full:

600,0 грн./місяць із збереженням даних на сервері протягом 1 місяця.

900,0 грн./місяць із збереженням даних на сервері на протязі 3 місяців.

1200,0 грн./місяць із збереженням даних на сервері на протязі 12 місяців.

Якщо споживач знаходиться в ресторані, він зможе перегорнути меню,

вибрати страви і зібрати їх в корзину. Потім замовлення прийме офіціант. В системі Menu55 Full - повна версія системи інтерактивного меню. В ній можна

використовувати всі можливості системи включаючи створення нових користувачів, замовлення з ресторану, надходження замовлень на кухню, робота із замовленням (доповнення, зміна, поділ і т.д.) Підключення до складу, касовий модуль, збереження даних на сервері, статистики продажів, виклики офіціантів і т.д .

Таким чином, у наступному році витративши дещо менше 40,0% чистого прибутку – 198,6, тис грн. заклад ресторанного господарства «Порядний Газда» може встановити інтерактивні столи, електронне меню та удосконалити сайт, що надасть йому такі конкурентні переваги:

Таблиця 4.7

**Кошторис витрат на інноваційні технології
в ресторані «Порядний Газда» на наступний рік**

№ пор	Назва елемента	Розрахунок вартості	Вартість, грн.
1	Електронне меню (система Menu55 Full):		
1.1	Планшети – 6 одиниць	6 x 7000,0	42000,0
1.2	Система Menu55 Full	600,0 x 11 місяців*	6600,0
2	Інтерактивні столи	2 x 70000	140000
3	Удосконалення сайту		10000
	Разом		198600,0

* - 1 місяць – безкоштовно

1. Підвищення виручки (фотографії і докладний опис страв сприяють імпульсивності замовлення клієнтом).
2. Додатковий дохід при замовленні кави і десертів, які клієнти часто не замовляють через необхідність очікування офіціанта.
3. Економія часу офіціантів і тим самим скорочення витрат на персонал.
4. Економія коштів - відсутність необхідності друкувати нові меню при зміні асортименту.
5. Зміни в меню вироблені на менеджерському комп'ютері негайно з'являться в меню (автоматично у всіх пристроях).
6. Модуль «мобільний офіціант»

7. Зворотній зв'язок з клієнтом (після проведення замовлення клієнту пропонується залишити відгук про ресторан)
8. Повністю інтуїтивне меню.
9. Підвищена швидкість і якість обслуговування гостей.
10. Можливо використовувати як просту касу без будь-яких периферій.
11. Можливість моментально підключати нові пристрої (планшетники з прийому замовлень, мобільні телефони, точки розрахунку, кухонні та барні термінали) без професійних навичок конфігурації мережі.
12. Можливість стежити за ходом закладу в онлайн режимі з будь-якої точки планети.
13. Можливість моментального впровадження в практику.
14. Ніяких поломок у системі автоматизації ресторану.
15. Захист від крадіжки. Неможливість пустити мимо каси замовлення, який задає сам клієнт.
16. Безкоштовна готова база якісних фотографій страв і напоїв для електронного меню
17. Оповіщення офіціантів про зроблене замовлення або готову страву.
18. Клієнт може викликати офіціанта натисканням кнопки на своєму мобільному телефоні.
19. Реєстрація приходу / відходу співробітників на роботу.
20. Ідеально використання також для замовлень на take away .

Враховуючи ці переваги і досвід використання у інших закладах, можна передбачити, що дохід закладу ресторанного господарства «Порядний Газда» в результаті впровадження електронного меню зросте на 15,0%. Враховуючи зростання змінних витрат теж на такий же відсоток, можемо спрогнозувати основні фінансові результати ресторану «Порядний Газда» на наступний рік.

Отже, враховуючи пропоноване, можна передбачити, що при впровадженні рестораном «Порядний Газда» розроблених пропозицій у наступному році обсяги реалізації зростуть на 15,0%. Також передбачимо,

що на другий рік плану виручка зросте на 17,0%, а на третій – на 19,0%. Разом з тим, витрати будуть зростати дещо меншими темпами – на 14,%, 16,0% та 17,0%. На цій основі проведемо розрахунок показників фінансової діяльності ресторану «Порядний Газда» у наступному році (табл. 4.8).

Таблиця 4.8

План показників фінансової діяльності ресторану «Порядний Газда» при впровадженні інноваційної стратегії розвитку на три наступні роки

Показники, тис. грн.	Звітний рік	План на наступні роки:			Відхилення (3-й рік / звітний рік)	
		1 рік	2 рік	3 рік	абсолютне, тис.грн.	відносне, %
Дохід (виручка) від реалізації послуг, тис. грн.	13630	15675	18339	22007	8377	61,5
Податок на додану вартість, тис.грн.	252	290	339	407	155	61,5
Чистий дохід (виручка) від реалізації послуг, тис. грн.	13379	15386	18001	21602	8223	61,5
Собівартість, тис. грн.	9803	10979	12736	15156	5353	54,6
Валовий прибуток	3576	4406	5265	6446	2870	80,3
Прибуток від звичайної діяльності до оподаткування, тис.грн.	683	813	992	1239	556	81,5
Податок на прибуток, тис.грн.	123	146	179	223	100	81,5
Чистий прибуток, тис. грн.	560	666	813	1016	456	81,5
Чиста рентабельність, %	4,1	4,3	4,4	4,6	5,4	-

Джерело: розрахунки проведені автором

Отже, при розрахунках впливає, що в разі впровадження інноваційної стратегії розвитку ресторану «Порядний Газда» можливе зростання обсягів діяльності за три роки на 61,5%, а чистого прибутку на 81,5%. Відповідно, чиста рентабельність підприємства може зрости з існуючих 4,1% до 5,4%, що є економічно ефективним.

Отже, необхідність інноваційної діяльності, здатність до нововведень ресторану «Порядний Газда» виступає як імперативна вимога нашого часу, проте, ефективність діяльності по даному напрямку багато в чому залежить

від того, наскільки вона адаптована до зовнішнього середовища, якою мірою гнучкі, рухливі її структури, якою мірою вона здатна до нововведень.

В той же час, головна передумова інноваційної діяльності ресторану «Порядний Газда» полягає в тому, що все існуюче старіє. Тому необхідно систематично відкидати все те, що застаріло, стало гальмом на шляху до прогресу, а також враховувати помилки, невдачі і прорахунки. Для цього на ресторанному підприємстві «Порядний Газда» періодично необхідно проводити атестацію продуктів, технологій і робочих місць, аналізувати ринок і канали розподілу. Іншими словами, повинна проводитися своєрідна рентгенограма всіх сторін діяльності підприємства. Це не просто діагностика виробничо-господарської діяльності підприємства, його продукції, ринків і т.д. А це, у свою чергу, спонукає до інновацій, які стимулюють діяльність підприємств і тим самим здійснюють позитивний вплив на усе суспільство.

Висновки до 4 розділу

В роботі досліджено світові ресторанный рейтинги на предмет формулювання трендів розвитку галузі, де підтвердженням аргументу про автентичну кухню і місцеву їжу як засіб промоції ресторану і туристичної дестинації, є дедалі поширеніша практика включення в меню ресторанів розділу «Місцева фірмова їжа». Дослідження даного питання показало, що поєднання *«local food»* – «місцева їжа» -з підходом «Slow Food» ґрунтується на трьох взаємопов'язаних критеріях:

- 1) смачно – це локальні сезонні продукти, які приємні для органів чуття і є частиною місцевої культури;
- 2) чисто – це виробництво і споживання продуктів харчування, що не наносить шкоди навколишньому середовищу, добробуту тварин і здоров'ю людини;
- 3) чесно – це доступні ціни для споживачів, справедлива оплата і гідні умови праці для виробників».

local food» – це місцева їжа (страви та напої, що є автентичними для певного регіону), виготовлена з місцевих продуктів та інгредієнтів, вирощених в радіусі «продуктової милі», є частиною місцевої культури та виразом ідентичності регіону (національної ідентичності в межах країни).

Визначено змістове наповнення базових компонентів управлінської стратегії ЗРГ «Порядний Газда» (табл. 4.2).

Виокремлено і схарактеризовано компоненти стратегії просування (промоції) ресторану регіональної (місцевої) кухні (табл. 4.3).

На прикладі діяльності ресторану «Порядний Газда» зроблено висновки, що по-перше, перехід від споживання їжі як фізіологічної потреби до сприйняття їжі як: 1) значимої частини вражень від подорожі, від фізіологічної потреби – до мотиву й досвіду, 2) квінтесенції культури регіону чи країни, 3) цінного досвіду, набутого під час туристичної подорожі. По-друге, спостерігаємо суттєві зміни в сприйнятті бренд шефів як важливих партнерів в зусиллях з просування місцевих систем харчування. Як промоутерів національної гастрономічної традиції та ролі ресторанів як дослідницьких та освітніх установ, лідерів громадської думки в просуванні традицій регіональної кухні та місцевої їжі.

По-третє, російсько-українська війна стала каталізатором в усвідомленому розумінні їжі як національного ідентифікатора, що робить пріоритетною площину досліджень культурно-дипломатичних наративів українських гастрономічних брендів.

Запропоновані заходи в рамках інноваційної політики ресторану «Порядний Газда» щодо розроблення нових ресторанних послуг високої якості.

Впроваджувані інновації закладу ресторанного господарства «Порядний Газда», можна поділити на декілька частин: інформаційно-комп'ютерні технології, інновації на кухні, інноваційна техніка, інновації у обслуговуванні споживачів (табл. 4.4). Також як інновацію можна запровадити інновації на кухні, що є досить новим і цікавим для сучасних

клієнтів. До інновацій на кухні можна віднести проведення тепан-шоу.

До інноваційного впровадження на кухні можна віднести контроль за внутрішніми процесами ресторану. Високоякісні веб-камери, обладнані прямо на кухні ресторану дозволяють моментально виявляти будь-які порушення, пов'язані з технікою безпеки і дотриманням санітарних норм.

Як інновацію в закладі ресторанного господарства «Порядний Газда» можна запропонувати інтерактивні столи та інтерактивний бар. Завдяки впровадженню інтерактивних столів можна уникнути плутання в замовленнях, та непорозумінь клієнтів з офіціантами, через те що офіціант приносить зовсім не те, що замовляв клієнт. Завдяки використанню можливостей інтерактивного столу, таких ситуацій не виникне. Селф-сервіс як оповіщення гостей про готовність їх страв використовують пейджери або біпери.

Можна запропонувати підприємству «Порядний Газда» до власних напрямів діяльності додати співпрацю з туристичним оператором «Туристичний Лідер» в організації подієвих турів, які скоріше за все спочатку можуть бути розраховані на постійних та корпоративних клієнтів. Запропоновано для внутрішнього і іноземного туризму тур «Весілля в замку «Паланку», де ресторан як організатор буде брати участь в організації харчування на весіллі.

Можна передбачити (це теж можна вважати інновацією), що з точки зору результативного підходу, що щорічно заклад ресторанного господарства «Порядний Газда» витрачає 40,0% від чистого прибутку попереднього року на інновації та модернізацію для підвищення конкурентоспроможності. Таким чином, враховуючи, що у базовому (2023 році) заклад ресторанного господарства «Порядний Газда» мав чистий прибуток у розмірі 560 тис.грн., витрати на інноваційну діяльність у наступному році повинні становити 224 ти. грн. Розрахунок поданий в табл.4.7. свідчить про ефективність запропонованих заходів, наприклад чиста рентабельність підприємства може зрости з існуючих 4,1% до 5,4%, що є економічно ефективним.

ВИСНОВКИ

На основі комплексного наукового дослідження було вдосконалено технологію виробництва крафтових запечених м'ясних паштетів, де об'явлено вивчено вплив гарбузової клітковини та купажу олій на органолептичні, фізико-хімічні та технологічні характеристики фаршу та готових виробів.

У результаті дослідження встановлено оптимальний ступінь гідратації гарбузової клітковини у співвідношенні 1:3. Також було розроблено три рецептури, в яких враховано оптимальну кількість гарбузової клітковини (7-9%).

Особливу увагу було приділено аналізу рекреаційно-туристичному потенцілу Чернігівської області. На підставі аналізу провідних літературних джерел та статистичних даних, ми прийшли до висновку, що Чернігівська область має великий потенціал для туристичного бізнесу, але мало розвинутий. Задля цього, нами було розроблено 1-денний виробничий тур по Чернігівській області та на ТОВ "Фудреформ", як одного з найпрогресивніших підприємства даної області. На основі аналізу було створено туристичний продукт гастрономічно- виробничої екскурсії – «Виробничий потенціал Чернігівщини».

Це поєднання дасть змогу не лише збільшити туристичний потенціал регіону, а і підвищить обізнаність людей щодо харчових продуктів та національних виробників. Також екскурсія на виробництво дасть змогу збільшити портфель потенційних клієнтів та партнерів для даної компанії.

Аналіз органолептичних, фізико-хімічних та технологічних показників показує на позитивні зміни в порівнянні з традиційними рецептурами. Таким чином, підвищується вологизв'язуюча здатність, вміст білка та мінеральних речовин, а також знижується вміст жиру, щоб свідчити про покращення якості продукту.

Удосконалені технології виробництва крафтових паштетів з гарбузовою клітковиною та купажами олії можна успішно впровадити на підприємствах харчової промисловості та в закладах громадського харчування.

Було подано заявку на патент на корисну модель, що підтверджує важливість та новаторство результатів дослідження. Також з даним продуктом можна буде ознайомитись та продегустувати під час туристичної подорожі на ТОВ “Фудреформ” під час дегустації.

Отже, на основі отриманих даних можна зробити висновок про перспективність використання місцевої сировини в харчовій промисловості та її корисний вплив на якість та оздоровчі властивості харчових продуктів. А даний крафтовий та оздоровчий продукт може стати туристичним елементом подорожі в Чернігівську область, що підвищить туристичний потенціал регіону.

СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

Література до 1 розділу

1. McNatti L.-S., Champion K., Johnson M. Crafting the local: the lived experience of craft production in the Northern Isles of Scotland. *Cultural Trends*. 2019. Vol. 28, Issue 4: Situating the local in global cultural policy. P. 305– 316. <https://doi.org/10.1080/09548963.2019.1644791>
2. Duxbury N. Cultural and creative work in rural and remote areas: an emerging international conversation. *International Journal of Cultural Policy*. 2021. Vol. 27, Issue 6. P. 753–767. <https://doi.org/10.1080/10286632.2020.1837788>
3. Cusumano M. A. Shifting economies: From craft production to flexible systems and software factories. *Research Policy*. 1992. Vol. 21, Issue 5. P. 453–480. [https://doi.org/10.1016/0048-7333\(92\)90005-0](https://doi.org/10.1016/0048-7333(92)90005-0).
4. Peysselon F., Ricard-Blum S. Heparin-protein interactions: from affinity and kinetics to biological roles. Application to an interaction network regulating angiogenesis. *Matrix Biol*. 2014. Vol. 35. P. 73.
5. Adamczak, L.; Florowski, T.; Chmiel, M.; Pietrzak, D. Chemical composition of edible ostrich offal. *J. Poultry Sci.* **2017**, *54*, 326–330.
6. Ayman, N.; Hamdani, S.A.; Fayaz, A.; Akand, A.H.; Hai, A.; Thahaby, N. An analysis of offal meat consumption pattern: A case of Srinagar District in Jammu and Kashmir. *J. Meat Sci.* **2020**, *15*, 50–54.
7. Pietron, W.J.; Warenik-Bany, M. Terrestrial animal livers as a source of PCDD/Fs, PCBs and PBDEs in the diet. *Sci. Total Environ.* **2023**, *867*, 161508.
8. Majewska, D.; Szczerbińska, D.; Ligocki, M.; Buclaw, M.; Sammel, A.; Tarasewicz, Z.; Romaniszyn, K.; Majewski, J. Comparison of the mineral and fatty acid profiles of ostrich, turkey and broiler chicken livers. *Br. Poult. Sci.* **2016**, *57*, 193–200.
- 9 Babicz, M.; Kropiwiiec-Domańska, K.; Skrzypczak, E.; Szyndler-Nędza, M.; Szulc, K. Analysis of technological and consumption

quality of offal and offal products obtained from pulawska and polish landrace pigs. *Animals* **2020**, *10*, 964.

10. Buclaw, M.; Majewska, D.; Szczerbinska, D. Proximate composition, selected minerals, fatty acid profile and cholesterol levels in edible slaughter by-products of the emu (*Dromaius novaehollandiae*). *Anim. Sci. Pap. Rep.* **2018**, *36*, 205–218.

11. Seong, P.N.; Park, K.M.; Cho, S.H.; Kang, S.M.; Kang, G.H.; Park, B.Y.; Moon, S.S.; Ba, H.V. Characterization of edible pork by-products by means of yield and nutritional composition. *Korean J. Food Sci. Anim. Resour.* **2014**, *34*, 297–306.

12. Hoffman, L.C.; Laubscher, L.L.; Leisegang, K. Nutritional value of cooked offal derived from free-range rams reared in South Africa *Meat Sci.* **2013**, *93*, 696–702

13. Pestana, J.; Alfaia, C.; Alves, S.; Madeira, M.; Santos-Silva, J.; Moreira, O.; Rui, B.; Toldrá, V.F.; Prates, J.A.M. Total lipid content and fatty acid composition in edible offal from pigs. *J. Food Saf. Food Qual.*, **2019**, *70*, 60–65.

14. Офіційний сайт Державної служби статистики України [Електронний ресурс]. – Режим доступу:<http://www.ukrstat.gov.ua>.

15. Doran-Browne, N.A.; Eckard, R.J.; Behrendt, R.; Kingwell, R.S. Nutrient density as a metric for comparing greenhouse gas emissions from food production. *Clim. Chang.* **2015**, *129*, 73–87.

16. Damerau, K.; Waha, K.; Herrero, M. The impact of nutrient-rich food choices on agricultural water-use efficiency. *Nat. Sustain.* **2019**, *2*, 233–241.

17. Wingett, K.; Robyn, A. Distribution of nutrients across the edible components of a modelled typical Australian lamb: A case study. *Res. Dir. One Health* **2023**, *1*, e8.

18. Lafarga, T.; Hayes, M. Bioactive peptides from meat muscle and by-products: Generation, functionality, and application as functional ingredients. *Meat Sci.* **2014**, *98*, 227–239.

19. Han, R.; Shin, J.T.; Kim, J.; Choi, Y.S.; Kim, Y.W. An overview of the South Korean edible insect food industry: Challenges and future pricing/promotion strategies. *Entomol. Res.* **2017**, *47*, 141–151.
20. Llauger, M.; Claret, A.; Bou, R.; López-Mas, L.; Guerrero, L. Consumer attitudes toward consumption of meat products containing offal and offal extracts. *Foods* **2021**, *10*, 1454.
21. Sabbagh, M.; Gutierrez, L.; Lai, R.; Nocella, G. Consumer intention towards buying edible beef offal and the relevance of food neophobia. *Foods* **2023**, *12*, 2340.
22. Bester, M.; Schönfeldt, H.C.; Pretorius, B.; Hall, N. The nutrient content of selected South African lamb and mutton organ meats (offal). *Food Chem.* **2018**, *238*, 3–8.
23. Biel, W.; Czerniawska-Piątkowska, E.; Kowalczyk, A. Offal chemical composition from veal, beef, and lamb maintained in organic production systems. *Animals* **2019**, *9*, 489.
24. Bearth, A.; Khunnutchanart, K.; Gasser, O.; Hasler, N. The whole beast: Consumers' perceptions of and willingness-to-eat animal by-products. *Food Qual. Prefer.* **2021**, *89*, 104144.
25. Cavaleiro, A.J.; Ferreira, T.; Pereira, F.; Tommaso, G.; Alves, M.M. Biochemical methane potential of raw and pre-treated meat-processing wastes. *Bioresour. Technol.* **2013**, *129*, 519–525.
26. Irshad, A.; Sharma, B.D. Abattoir by-product utilization for sustainable meat industry: A review. *J. Anim. Prod. Adv.* **2015**, *6*, 681–696.
27. Ockerman, H.W.; Basu, L. By-Products. In *Encyclopedia of Meat Sciences*, 2nd ed.; Devine, C., Dikeman, M., Eds.; Elsevier Academic Press: Amsterdam, The Netherlands; London, UK, 2004; pp. 104–112.
28. Florek, M.; Litwińczuk, Z.; Skąlecki, P.; Kędzierska-Matysek, M.; Grodzicki, T. Chemical composition and inherent properties of offal from calves maintained under two production systems. *Meat Sci.* **2012**, *90*, 402–409.

29. Jayathilakan, K.; Sultana, K.; Radhakrishna, K.; Bawa, A.S. Utilization of byproducts and waste materials from meat, poultry and fish processing industries: A review. *J. Food Sci. Technol.* **2012**, *49*, 278–293.
30. Mullen, A.M.; Álvarez, C.; Zeugolis, D.I.; Henchion, M.; O'Neill, E.; Drummond, L. Alternative uses for co-products: Harnessing the potential of valuable compounds from meat processing chains. *Meat Sci.* **2017**, *132*, 90–98.
31. Álvarez, C.; Drummond, L.; Mullen, A.M. Expanding the industrial applications of a meat co-product: Generation of low-haemoglobin content plasma by means of red cells crenation. *J. Clean. Prod.* **2018**, *185*, 805–813.
32. Fayemi, P.O.; Muchenje, V.; Yetim, H.; Ahhmed, A. Targeting the pains of food insecurity and malnutrition among internally displaced persons with nutrient synergy and analgesics in organ meat. *Food Res. Int.* **2018**, *104*, 48–58.
33. Alao, B.O.; Falowo, A.B.; Chulayo, A.; Muchenje, V. Consumers' preference and factors influencing offal consumption in Amathole District Eastern Cape, South Africa. *Sustainability* **2018**, *10*, 3323.
34. Feliu-Alsina, N.; Saguer, E. Microbiological quality and physicochemical characteristics of pork livers supplied by an industrial slaughterhouse. *Pol. J. Food Natur. Sci.* **2023**, *73*, 130–138.
35. Nollet, L.M.L.; Toldrá, F. Introduction—Offal meat: Definitions, regions, cultures, generalities. In *Handbook of Analysis of Edible Animal By-Products*; Nollet, L.M.L., Toldrá, F., Eds.; CRC Press: New York, NY, USA, 2011; pp. 3–11.
36. Chanted, J.; Panpipat, W.; Panya, A.; Phonsatta, N.; Cheong, L.-Z.; Chaijan, M. Compositional features and nutritional value of pig brain: Potential and challenges as a sustainable source of nutrients. *Foods* **2021**, *10*, 2943.
37. Akin, A.; Akin, A.; Mutlu, H.T. Are tourists neophobic against offal meals? *Int. J. Gastron. Food Sci.* **2023**, *31*, 100684
38. Nonterah, E.W.; Enso, N.T.; Emikpe, B.O.; Asare, D.A. Consumer preference for swine offals and its health implications in Kumasi, Ghana. *Anim. Res. Int.* **2015**, *12*, 2305–2310.

39. Ayroe, F.; Emikpe, B.O.; Asiamah, E.; Dankwa, K.O. Consumers' preference and associated pathology observed in cattle and goat offals in Kumasi, Ghana. *Afr. J. Infect. Dis.* **2016**, *10*, 127–133.
40. Henchion, M.; McCarthy, M.; O'Callaghan, J. Transforming beef by-products into valuable ingredients: Which spell/recipe to use? *Front. Nutr.* **2016**, *3*, 53.
41. Di Bernardini, R.; Harnedy, P.; Bolton, D.; Kerry, J.; O'Neill, E.; Mullen, A.M.; Hayes, M. Antioxidant and antimicrobial peptidichydrolysates from muscle protein sources and by-products. *Food Chem.* **2011**, *124*, 1296–130
42. Regulation (EC) No 853/2004 of the European Parliament and of the Council of 29 April 2004 Laying Down Specific Hygiene Rules for on the Hygiene of Foodstuffs. OJ L 139, 30.4.2004, pp. 55–205. Available online: <https://eur-lex.europa.eu/eli/reg/2004/853/oj> (accessed on 25 March 2024).
43. Wajah, A.; Emikpe, B.O.; Asare, D.A.; Asenso, T.N.; Essel-Cobbinah, D. Preference for grasscutter offal by some consumers in the Greater Accra and Ashanti regions of Ghana. *Sokoto J. Vet. Sci.* **2022**, *20*, 153–162.
44. Serbian Regulation. Rulebook on quality of slaughtered pigs and pork categorization. *Official Gazette of the SFRJ*, **1985**, No 2, pp. 20–30.
45. Babicz, M.; Kasprzyk, A.; Kropiwić-Domańska, K. Influence of the sex and type of tissue on the basic chemical composition and the content of minerals in the sirloin and offal of fattener pigs. *Can. J. Anim. Sci.* **2018**, *99*, 343–348.
46. Kropiwić, K.; Babicz, M.; Skrzypczak, E. Physicochemical profile of pork offal derived from fatteners with different RYR1 genotype. *Zywn. Nauka Technol. Jakosc* **2015**, *22*, 49–57.
47. Alao, B.O.; Falowo, A.B.; Chulayo, A.; Muchenje, V. The Potential of animal by-products in food systems: Production, prospects and challenges. *Sustainability* **2017**, *9*, 1089.
48. Maysonave, G.S.; de Oliveira Mello, R.; Vaz, F.N.; de Ávila, M.M.; Pascoal, L.L.; Trindade Rodrigues, A.C. Physicochemical characterization of by-products from beef cattle slaughter and economic feasibility of commercialization. *Acta Sci. Anim. Sci.*

2020, 42, e46545.

49. Mullen, A.M.; Álvarez, C. Offal: Types and composition. In *Encyclopedia of Food and Health*; Caballero, B., Finglas, P.M., Toldrá, F., Eds.; Academic Press: Cambridge, MA, USA, 2016; pp. 152–157.

50. Ligarda Samanez, C.A.; Choque-Quispe, D.; Allende Allende, L.F.; Ramos Pacheco, B.S.; Peralta-Guevara, D.E.; “Sensory and proximal quality of canned beef tripe (*Bos taurus*) in yellow chili sauce (*Capsicum baccatum*). *Cienc. Tecnol. Agropecuaria* **2023**, *24*, e2741

51. Lynch, S.A.; Mullen, A.M.; O’Neill, E.; Drummond, L.; Alvarez, C. Opportunities and perspectives for utilisation of co-products in the meat industry. *Meat Sci.* **2018**, *144*, 62–73.

52. Hicks, T.M.; Verbeek, C.J.R. Protein-rich by-products: Production statistics, legislative restrictions, and management options. In *Protein Byproducts*; Dhillon, G.S., Ed.; Academic Press: Cambridge, MA, USA, 2016; pp. 1–18.

53. Juknienė, I.; Zaborskienė, G.; Jankauskienė, A.; Kabašinskiienė, A.; Zakarienė, G.; Bliznikas, S. Effect of Lyophilization Process on Nutritional Value of Meat By-Products. *Appl. Sci.* **2022**, *12*, 12984.

54. Tayeva, A.; Satayeva, Z.; Baibolova, L.; Bulambayeva, A.; Kuzembayeva, G. Development of Technology for Obtaining Protein Hydrolysate from Camel Offal using Enzymatic Hydrolysis. *Online J. Biol. Sci.* **2020**, *20*, 284–290.

55. O’Flaherty, E.A.A.; Tsermoula, P.; O’Neill, E.E.; O’Brien, N.M. Co-products of beef processing enhance non-haem iron absorption in an in vitro digestion/caco-2 cell model. *Int. J. Food Sci.* **2018**, *54*, 1256–1264.

56. Kropiwiiec-Domańska, K.; Babicz, M.; Szyndler-Nędza, M.; Tyra, M.; Skrzypczak, E. Analysis of physical parameters and chemical composition of offal from Puławska fattening pigs raised in deep litter and slatted floor housing systems. *Ann. Anim. Sci.* **2024**, *24*, 269–276.

57. Elefson, S.K.; Lu, N.; Chevalier, T.; Dierking, S.; Wang, D.; Monegue, H.J.; Matthews, J.C.; Jang, Y.D.; Chen, J.; Rentfrow, G.K.; et al. Assessment of visceral organ growth in pigs from birth through 150 kg. *Anim. Sci. J.* **2021**, *99*, skab249.

58. Babicz, M.; Kropiwić-Domańska, K.; Szyndler-Nędzka, M.; Grzebalska, A.M.; Łuszczewska-Sierakowska, I.; Wawrzyniak, A.; Hałabis, M. Physicochemical parameters of selected internal organs of fattening pigs and wild boars. *Ann. Anim. Sci.* **2018**, *18*, 575–591.
59. Devine, C.; Dikeman, M.N. *The Encyclopedia of Meat Sciences*; Elsevier: Cambridge, MA, USA, 2014; pp. 104–110.
60. Kaswan, S.; Patel, B.H.M.; Singh, M.; Dutt, T.; Gaur, G.K.; Kamal, R.; Godara, A.S.U.S. Carcass traits of crossbred (Landrace x Desi) barrows reared with different floor space allowances under intensive system. *Indian J. Anim. Sci.* **2016**, *86*, 335–340.
61. Stanisz, M.; Skorupski, M.; Bykowska-Maciejewska, M.; Składanowska-Baryza, J.; Ludwiczak, A. Seasonal Variation in the Body Composition, Carcass Composition, and Offal Quality in the Wild Fallow Deer (*Dama dama* L.). *Animals* **2023**, *13*, 1082.
62. Hoffman, L.C. The Yield and carcass chemical composition of impala (*Aepyceros melampus*), a Southern African antelope species. *J. Sci. Food Agric.* **2000**, *80*, 752–756.
63. Rimm, E.B.; AScherio, A.; Giovanucci, E.; Speigelman, D.; Stampfer, M.J. and Willet, W.C. (1996). Vegetable, fruit and cereal fiber intake and risk of coronary heart disease among men. *JAMA*, 275: 447-451. doi: 10.1001/jama.1996.03530300031036.
- CrossRef
64. Khalesi, S., Sun, J., Buys, N., & Jayasinghe, R. (2020). Cocoa flavanols and cardiovascular health: A review of current evidence. *Journal of Nutrition and Metabolism*, 2020, 2903831. doi: 10.1155/2020/2903831.
65. Foster, R.J. (2004). Fruit's plentiful phytochemicals. *Food Product Design*. September, Functional Food Annual
66. Haddad, M. A., Al-Dalain, S. Y., Al-Tabbal, J. A., Bani-Hani, N. M., Jaradat, D. M. M., Obeidat, M., & Al-Ramamneh, E. A. D. (2019). In vitro antioxidant activity, macronutrients and heavy metals in leaves of maize (*Zea mays* L.) plants

- grown at different levels of cattle manure amended soil in Jordan Valley. *Pakistan Journal of Botany*, 51(3), 933-940.
67. Nonterah, E.W.; Enso, N.T.; Emikpe, B.O.; Asare, D.A. Consumer preference for swine offals and its health implications in Kumasi, Ghana. *Anim. Res. Int.* **2015**, *12*, 2305–2310.
68. Chanted, J.; Panpipat, W.; Panya, A.; Phonsatta, N.; Cheong, L.-Z.; Chaijan, M. Compositional features and nutritional value of pig brain: Potential and challenges as a sustainable source of nutrients. *Foods* **2021**, *10*, 2943.
69. Granato, D.; Barba, F.J.; Bursać Kovačević, D.; Lorenzo, J.M.; Cruz, A.G.; Putnik, P. Functional Foods: Product Development, Technological Trends, Efficacy Testing, and Safety. *Annu. Rev. Food Sci. Technol.* **2020**, *11*, 93–118.
70. Bis-Souza, C.V.; Barba, F.J.; Lorenzo, J.M.; Penna, A.L.B.; Barretto, A.C.S. New Strategies for the Development of Innovative Fermented Meat Products: A Review Regarding the Incorporation of Probiotics and Dietary Fibers. *Food Rev. Int.* **2019**, *35*, 467–484.
71. Antonini, E.; Torri, L.; Piochi, M.; Cabrino, G.; Meli, M.A.; De Bellis, R. Nutritional, Antioxidant and Sensory Properties of Functional Beef Burgers Formulated with Chia Seeds and Goji Puree, before and after in Vitro Digestion. *Meat Sci.* **2020**, *161*, 108021.
72. Vargas-Ramella, M.; Munekata, P.E.S.; Pateiro, M.; Franco, D.; Campagnol, P.C.B.; Tomasevic, I.; Domínguez, R.; Lorenzo, J.M. Physicochemical Composition and Nutritional Healthier Oils. *Foods* **2020**, *9*, 571
73. Verma, A.K.; Rajkumar, V.; Kumar, S. Effect of Amaranth and Quinoa Seed Flour on Rheological and Physicochemical Properties of Goat Meat Nuggets. *J. Food Sci. Technol.* **2019**, *56*, 5027–5035.
74. Delgado-Ospina, J.; Martuscelli, M.; Grande-Tovar, C.D.; Lucas-González, R.; Molina-Hernandez, J.B.; Viuda-Martos, M.; Fernández-López, J.; Pérez-Álvarez, J.Á.; Chaves-López, C. Cacao Pod Husk Flour as an Ingredient for Reformulating Frankfurters: Effects on Quality Properties. *Foods* **2021**, *10*, 1243.

75. Grasso, S.; Pintado, T.; Pérez-Jiménez, J.; Ruiz-Capillas, C.; Herrero, A.M. Potential of a Sunflower Seed By-Product as Animal Fat Replacer in Healthier Frankfurters. *Foods* 2020, 9, 445.
76. Singh, B.K.; Koley, T.K.; Maurya, A.; Singh, P.M.; Singh, B. Phytochemical and Antioxidative Potential of Orange, Red, Yellow, Rainbow and Black Coloured Tropical Carrots (*Daucus Carota* Subsp. *Sativus* Schubl. & Martens). *Physiol. Mol. Biol. Plants* 2018, 24, 899–907.
77. Danik, M.M. and Jaishree, S. (2015). A New Definition of Functional Food by FFC: What makes a new definition unique?. *Functional Foods in Health and Disease*, 5(6): 209-223. doi: 10.31989/ffhd.v5i6.183.

Література до 2 розділу

1. Янчев А.В. Теоретичні основи організації обліку на підприємствах індустрії гостинності: міжнародний аспект / А.В. Янчев, Л.О. Кирильєва, О. В. Топоркова, Д. Д. Кирильєва // Економічна стратегія і перспективи розвитку сфери торгівлі та послуг. - 2014. - Вип. 1. - С. 65-73.
2. Державна служба статистики України. Реєстр статистичних одиниць [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://www.ukrstat.gov.ua/>.
3. Силивейстр В. Что ждет ресторанный бизнес в 2020 году / В. Силивейстр. – [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <https://joinposter.com/post/what-waits-for-cafes-and-restaurants-next-year>
4. Ресторанный бизнес: рынок в эпоху COVID. – [Електронний ресурс].– Режим доступу: <http://bizrating.com.ua/20/articles/1328/index.html>
5. Как ресторанный бизнес пережил пять месяцев карантина. – [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://delo.ua/business/kak-restorannyj-biznes-perezhil-pjat-mesjacev-ka-372150/>
6. Куди котиться ресторанный бизнес Закарпаття. – [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://karpatskijobjektiv.com/kudi-kotitsya-restoranniy-biznes-zak/>

7. Карпатська гастрономічна премія «ШОВДАРЬ-2019». – підсумки – [Електронний ресурс].-Режим доступу: <https://ua.kiszo.net/2019/12/25/%D0%BA%D0%B0%D1>
8. Чотири нестандартні кафе, які нещодавно відкрилися в Мукачеві та Ужгороді. – [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://varosh.com.ua/miscya/chotyry-nestandartni-kafe-yaki-neshhodavno-vidkrylysia-v-mukachevi-ta-uzhgorodi/>
9. Ресторан «Порядний Газда».- Режим доступу: <https://karpaty3d.com/listing/mukachevo-restoran-poryadnyj-gazda/>
10. Ресторан «Порядний Газда».- Режим доступу: <https://pmg.ua/amp/dosie/119646-mykhaylov-viktor-viktorovych>

Література до 3 розділу

1. Технологія м'яса та м'ясопродуктів: навчальний посібник, / Власенко В.В., Пасічний В.М., Яремчук О.С., Скоромна О.І., Фаріонік Т.В., Будяк Р.В. 2-ге вид. Вінниця: ТОВ «Нілан-ЛТД», 2016.-588 с.
2. Продукти м'ясні. Органолептичне оцінювання показників якості. Частина 3.
3. Терміни та визначення понять. Технічні умови: ДСТУ 4823.1:2007: 16с.
4. Продукти м'ясні. Органолептичне оцінювання показників якості. Частина 2. Загальні вимоги. Технічні умови: ДСТУ 4823.2:2007: 14с.
5. Науково-технічна бібліотека Національного університету харчових технологій. URL: <https://library.nuft.edu.ua/>
6. 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.

Література до 3 розділу

1. Технологія м'яса та м'ясопродуктів: навчальний посібник, / Власенко В.В., Пасічний В.М., Яремчук О.С., Скоромна О.І., Фаріонік Т.В., Будяк Р.В. 2-ге вид. Вінниця: ТОВ «Нілан-ЛТД», 2016.-588 с.
2. Продукти м'ясні. Органолептичне оцінювання показників якості. Частина 3. Терміни та визначення понять. Технічні умови: ДСТУ 4823.1:2007: 16с.
4. Продукти м'ясні. Органолептичне оцінювання показників якості. Частина 2. Загальні вимоги. Технічні умови: ДСТУ 4823.2:2007: 14с.
5. Науково-технічна бібліотека Національного університету харчових технологій. URL: <https://library.nuft.edu.ua/>
6. 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.

Література до 4 розділу

1. «The World's 50 Best Restaurants». *Ресторатор*. 2021. URL: <https://www.theworlds50best.com.list/1-50>
2. 12. Пітенко Ю. Смачно, чисто та чесно: що таке Slow Food та як його їдять? 2021. URL: <https://nashkiev.ua/eat/smachnochisto-i-chesno-scho-take-slow-food-ta-yak-iogo-idyat>
3. Церклевич В.С., Діль А.В., Діль М.В. Нові гастрономічні спеціалітети як засіб промоції ресторану ніші «local food». Індустрія туризму і гостинності в Центральній та Східній Європі. 2022. № 6. С. 41–51. URL: <http://journals-lute.lviv.ua/index.php/tourism/article/view/1193/1125>
4. Сокирник І.В. Стратегічна диференціація в практиці діяльності підприємств ресторанного бізнесу : матеріали V Міжнародної науково-практичної конференції (м. Мукачеве). 2018. С. 248–249. URL: https://msn.khmnu.edu.ua/pluginfile.php/411579/mod_resource/content/

5. Мельницька Ю. 49 антикризових стратегій для просування ресторанного бізнесу. 2020. URL: <https://investory.news/49-antikrizovix-strategij-dlya-prosuvannya-restorannogo-biznesu/>
6. Церклевич В.С., Діль А.В., Блаута А.В., Діль М.В. Інноваційні компоненти стратегії просування ресторану регіональної кухні // Трансформаційна економіка № 3 (03), 2023.- С. 61-69.