

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ

Інститут Навчально-науковий інститут харчових технологій

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

«До захисту в ЕК»

Директор інституту (декан факультету)

Оксана КОЧУБЕЙ-ЛИТВИНЕНКО

(підпис)

(ім'я, прізвище)

« » _____ 2025 р.

«До захисту допущено»

Завідувач кафедри

Василь ПАСІЧНИЙ

(підпис)

(ім'я, прізвище)

« » _____ 2025 р.

Декан факультету ГРТБ

Віта ЦИРУЛЬНІКОВА

(підпис)

(ім'я, прізвище)

« » _____ 2025 р.

Завідувач кафедри

Ірина МЕЛЬНИК

(підпис)

(ім'я, прізвище)

« » _____ 2025 р.

КВАЛІФІКАЦІЙНА РОБОТА

НА ЗДОБУТТЯ ОСВІТНЬОГО СТУПЕНЯ МАГІСТРА

зі спеціальностей 181 «Харчові технології», 242 «Туризм і рекреація»

(код та назва спеціальностей)

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

на тему: Розробка та впровадження вертикально-інтегрованої крафтової схеми локального виробництва на основі кооперації для забезпечення продовольчої безпеки громади та розвитку туристичної сфери. Технологія виробництва хлібобулочних виробів із використанням локальної сировини як елемент туристичної ідентичності регіону

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

Ярош Роман Олександрович

(прізвище, ім'я, по батькові повністю)

(підпис)

Керівник к.т.н., доцент Топчій Оксана Анатоліївна

(ім'я, прізвище)

(підпис)

Керівник д.е.н., професор Антоненко Ірина Ярославівна

(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) недозволеної допомоги під час підготовки цієї роботи. Використання ідей, результатів і текстів інших авторів мають посилання на відповідне джерело.

Здобувач _____

(підпис)

Київ – 2025р.

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ

Інститут Навчально-науковий інститут харчових технологій

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

Кафедра Технології м'яса і м'ясних продуктів

Кафедра Туристичного та готельного бізнесу

Освітній ступінь магістр

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

(код і назва)

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

(назва)

ЗАТВЕРДЖУЮ

Завідувач кафедри технології м'яса і м'ясних

Продуктів Василь ПАСІЧНИЙ

«13«січня»2025 року

Завідувач кафедри туристичного та готельного

бізнесу Ірина МЕЛЬНИК

«13«січня»2025 року

ЗАВДАННЯ
НА КВАЛІФІКАЦІЙНУ РОБОТУ ЗДОБУВАЧА

Ярош Роман Олександрович

(прізвище, ім'я, по батькові)

1.Тема роботи Розробка та впровадження вертикально-інтегрованої крафтової схеми локального виробництва на основі кооперації для забезпечення продовольчої безпеки громади та розвитку туристичної сфери. Технологія виробництва хлібобулочних виробів із використанням локальної сировини як елемент туристичної ідентичності регіону

Керівник роботи к.т.н., доцент Топчій Оксана Анатоліївна

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

Керівник роботи д.е.н., професор Антоненко Ірина Ярославівна

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

затверджені наказом закладу вищої освіти від «13» січня 2025 року №6-КС ____

2.Строк подання здобувачем роботи 15.05.2025 р.

3. Вихідні дані до роботи м'ясні вироби, яловичина, томлення, крафтові продукти, туризм, промисловий туризм, HoReCa, харчові технології

4. Зміст пояснювальної записки (перелік питань, які потрібно розробити) Анотація. Розділ 1. Аналіз стану та перспективи розвитку хлібопекарської промисловості в сегменті HoReCa. Розділ 2.Аналіз передумов створення та функціонування вертикально-інтегрованої крафтової схеми локального виробництва. Розділ 3. Науково-дослідна частина. Розділ 4.Перспективи розвитку туристичної ідентичності регіону через хлібопекарське виробництво. 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 Топчій О.А.	20.01.2025	20.01.2025
II	д.е.н., професор Антоненко І.Я.	10.02.2025	10.02.2025
III	к.т.н., доцент Топчій О.А.	25.03.2025	27.03.2025
IV	д.е.н., професор Антоненко І.Я.	10.04.2025	10.04.2025

Дата видачі завдання 15.01.2025

КАЛЕНДАРНИЙ ПЛАН

№ з/п	Назва етапів виконання кваліфікаційної роботи	Строк виконання етапів роботи	Виконання, % до етапу
1.	Вступ	02.02.2025	5
2.	Розділ 1. Аналіз стану та перспективи розвитку хлібопекарської промисловості в сегменті HoReCa	02.03.2025	20
3.	Розділ 2. Аналіз передумов стоврення та функціонування вертикально-інтегрованої крафтової схеми локального виробництва	02.04.2025	20
4.	Розділ 3 Науково-дослідна частина	15.04.2025	20
5.	Розділ 4. Перспективи розвитку туристичної ідентичності регіону через хлібопекарське виробництво	25.04.2025	20
6.	Висновки і рекомендації	29.04.2025	10
7.	Список використаних джерел. Додатки	29.04.2025	5
8.	Оформлення пояснювальної записки і презентації роботи та подання їх на кафедрі	03.05.2025	
9.	Попередній розгляд роботи на кафедрі	Згідно графіку	
10.	Отримання зовнішньої рецензії і підготовка до захисту в ЕК	03.05.2025	
11.	Проходження перевірки на унікальність кваліфікаційної роботи	15.05.2025	
12.	Захист роботи в ЕК	Згідно графіку	

Здобувач роботи _____
(підпис)

Роман ЯРОШ _____
(ім'я та ПРІЗВИЩЕ)

Керівник роботи _____
(підпис)

Оксана ТОПЧІЙ _____
(ім'я та ПРІЗВИЩЕ)

Керівник роботи _____
(підпис)

Ірина АНТОНЕНКО _____
(ім'я та ПРІЗВИЩЕ)

АНОТАЦІЯ

Кваліфікаційна робота за освітнім ступенем «магістр» зі спеціальностей 181 «Харчові технології» та 242 «Туризм і рекреація» міждисциплінарної освітньо-наукової програми «Промислові та крафтові технології для HoReCa в туризмі» на тему: «Розробка та впровадження вертикально-інтегрованої крафтової схеми локального виробництва на основі кооперації для забезпечення продовольчої безпеки громади та розвитку туристичної сфери. Технологія виробництва хлібобулочних виробів із використанням локальної сировини як елемент туристичної ідентичності регіону»

включає 78 сторінки тексту, 7 таблиць та список із 50 літературних джерел.

Метою дослідження є створення технологічно й економічно обґрунтованої моделі локального виробництва хлібобулочних виробів, яка поєднує принципи крафтового підходу, місцевої кооперації та туристичної привабливості. Робота спрямована на розробку інноваційної технології виробництва хлібобулочних виробів на основі місцевої сировини з урахуванням сучасних вимог до якості продукції, сталого розвитку громад і популяризації регіонального гастрономічного туризму.

У межах кваліфікаційної роботи проведено аналіз сучасних викликів продовольчої безпеки на локальному рівні, досліджено можливості кооперативної моделі в забезпеченні ефективної вертикальної інтеграції виробництва — від вирощування сировини до реалізації готової продукції. Розроблено технологічну карту виробництва хлібобулочних виробів з сировиною, характерною для регіону.

Робота також містить концепцію інтеграції крафтового виробництва у туристичну інфраструктуру регіону через створення дегустаційно-освітніх маршрутів, проведення гастротурів та залучення місцевої громади до створення цілісного регіонального бренду.

Ключові слова: *хлібобулочні вироби, крафтове виробництво, локальна сировина, продовольча безпека, кооперація, гастрономічний туризм, вертикальна інтеграція, туристична ідентичність регіону.*

ABSTRACT

The master's thesis in the specialties 181 "Food Technologies" and 242 "Tourism" within the interdisciplinary educational and scientific program "Industrial and Craft Technologies for HoReCa in Tourism" is titled: "Development and Implementation of a Vertically Integrated Craft Scheme of Local Production Based on Cooperation to Ensure Community Food Security and Promote the Tourism Sector. Technology for Producing Bakery Products Using Local Raw Materials as an Element of Regional Tourism Identity." The thesis comprises 78 pages of text, 7 tables, and a list of 50 references.

The aim of the study is to create a technologically and economically grounded model of local bakery production that combines the principles of the craft approach, local cooperation, and tourism appeal. The work focuses on developing an innovative technology for producing bakery products using local raw materials, taking into account modern quality standards, sustainable community development, and the promotion of regional gastronomic tourism.

Within the thesis, current challenges to food security at the local level are analyzed, and the potential of a cooperative model for effective vertical integration of production — from raw material cultivation to the sale of finished products — is explored. A technological roadmap for the production of bakery products based on region-specific raw materials has been developed.

The thesis also proposes a concept for integrating craft production into the region's tourism infrastructure through the creation of tasting and educational routes, the organization of gastro-tours, and the involvement of local communities in building a cohesive regional brand.

Keywords: *bakery products, craft production, local raw materials, food security, cooperation, gastronomic tourism, vertical integration, regional tourism identity.*

ЗМІСТ

АНОТАЦІЯ.....	4
ANNOTATION.....	5
ЗМІСТ.....	6
ВСТУП.....	8
1. АНАЛІЗ СТАНУ ТА ПЕРСПЕКТИВИ РОЗВИТКУ ХЛІБОПЕКАРСЬКОЇ ПРОМИСЛОВОСТІ ДЛЯ СЕГМЕНТА NORECA	11
1.1. Сучасний стан і перспективи розвитку хлібопекарської галузі в Україні	11
1.2. Розвиток хлібопекарства в сегменті NoReCa та крафтового виробництва	14
1.3. Перспективи використання овочевих пюре у виробництві крафтових хлібів	18
Висновки до 1 розділу.....	21
2. АНАЛІЗ ПЕРЕДУМОВ СТВОРЕННЯ ТА ФУНКЦІОНУВАННЯ ВЕРТИКАЛЬНО-ІНТЕГРОВАНОЇ КРАФТОВОЇ СХЕМИ ЛОКАЛЬНОГО ВИРОБНИЦТВА.....	23
2.1. Оцінка ресурсного потенціалу громади для виробництва хлібобулочних виробів із локальної сировини.....	23
2.2. Роль кооперації у забезпеченні продовольчої безпеки та розвитку локального підприємництва.....	27
2.3. Досвід впровадження подібних схем у інших регіонах України та світу.....	31
Висновки до 2 розділу.....	35
3. НАУКОВО-ДОСЛІДНА ЧАСТИНА.....	37
3.1. Схема проведення наукових досліджень.....	37
3.2. Вимоги до сировини та готового крафтового хліба.....	40
3.3. Вибір способу внесення овочевого пюре у заготовки хлібу	43
3.4. Дослідження показників якості та безпечності розроблених крафтових хлібів	47
3.4.1 Розробка рецептури хліба з використанням овочевих пюре.....	47

3.4.2 Органолептичне дослідження розроблених продуктів.....	49
3.4.3 Дослідження фізико-хімічних показників розроблених хлібів.....	52
3.5. Удосконалення технології виробництва удосконалених хлібів з використанням овочевого пюре.....	55
Висновки до 3 розділу.....	60
4. ПЕРСПЕКТИВИ РОЗВИТКУ ТУРИСТИЧНОЇ ІДЕНТИЧНОСТІ РЕГІОНУ ЧЕРЕЗ ХЛІБОПЕКАРСЬКЕ ВИРОБНИЦТВО.....	61
4.1. Формування туристичної привабливості регіону на основі локальної гастрономії.....	61
4.2. Розробка туристичного маршруту з відвідуванням крафтового хлібопекарського виробництва.....	63
4.3. Інструменти просування регіонального хліба як елементу культурної спадщини і бренду громади.....	67
Висновки до розділу 4.....	69
ВИСНОВКИ.....	71
СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ.....	73

ВСТУП

Актуальність теми кваліфікаційної роботи, присвяченої розробці та впровадженню вертикально-інтегрованої крафтової схеми локального виробництва на основі кооперації, зумовлена сучасними викликами у сфері продовольчої безпеки, потребами сталого розвитку територіальних громад та зростанням інтересу до гастрономічного туризму як складової локальної ідентичності. У нинішніх умовах важливо забезпечити ефективне використання місцевих ресурсів, відродження ремісничих технологій та залучення громад до процесів виробництва, що сприятиме економічній самодостатності, соціальній згуртованості та туристичній привабливості регіонів.

Використання локальної сировини у виробництві хлібобулочних виробів — не лише спосіб зниження логістичних витрат і підтримки місцевих виробників, але й елемент формування унікального гастрономічного образу території. Саме хліб — як продукт із глибокими культурними, релігійними та соціальними смислами — може стати маркером регіональної ідентичності та туристичного символу. Запровадження вертикально-інтегрованої моделі локального виробництва на основі кооперації дозволяє поєднати ресурси аграрного сектору, харчової промисловості та туристичної сфери в єдиний ефективний ланцюг створення доданої вартості.

Розробка нової технології виробництва хлібобулочних виробів із використанням місцевої сировини — це не лише технологічне завдання, а й стратегічний крок до відродження ремісничих традицій, зміцнення продовольчої незалежності та розвитку гастрономічного туризму на регіональному рівні. Формування дегустаційно-освітніх маршрутів, організація гастротурів і створення локального бренду можуть суттєво

підвищити туристичну привабливість території, розширити ринки збуту та залучити нові цільові аудиторії.

Метою кваліфікаційної роботи є створення технологічно та економічно обґрунтованої моделі локального виробництва хлібобулочних виробів, яка базується на принципах крафтового підходу, місцевої кооперації та туристичної привабливості. Завданням є розробка інноваційної технології виробництва з урахуванням якісних характеристик локальної сировини, сучасних вимог до харчової безпеки та потреб регіонального туризму.

Для досягнення поставленої мети передбачено виконання таких завдань:

- проаналізувати виклики продовольчої безпеки на локальному рівні та сучасні моделі кооперативного виробництва;
- дослідити технологічні особливості виробництва хлібобулочних виробів із локальної сировини;
- розробити рецептури виробів із урахуванням місцевих особливостей сировинної бази та гастрономічних традицій;
- обґрунтувати технологічну карту виробництва з визначенням ключових етапів та обладнання;
- оцінити фізико-хімічні, органолептичні та споживчі властивості готової продукції;
- запропонувати модель кооперації між виробниками сировини, переробниками та туристичними операторами;
- розробити концепцію туристичних послуг на основі дегустацій, майстер-класів і гастрономічних маршрутів.

Об'єктом дослідження є процес організації крафтового виробництва хлібобулочних виробів на основі локальної сировини з подальшою інтеграцією у туристичну сферу.

Предметом дослідження виступають технологічні рішення щодо виробництва хлібобулочних виробів, моделі кооперації та підходи до створення туристичних продуктів на основі харчової ідентичності регіону.

Методи дослідження включають аналіз літературних і нормативних джерел, розробку рецептур і технологічних карт, лабораторні дослідження якості продукції, опитування споживачів, а також економічне моделювання і прогнозування ефективності виробничо-туристичної моделі.

Особистий внесок здобувача полягає у формуванні концепції крафтового виробництва з урахуванням місцевого контексту, розробці рецептур хлібобулочних виробів, проведенні досліджень їх якості та створенні пропозиції щодо інтеграції результатів у туристичну інфраструктуру регіону.

Таким чином, розроблення інноваційної технології хлібобулочних виробів на основі локальної сировини та впровадження вертикально-інтегрованої крафтової моделі виробництва є актуальним напрямом, що відповідає сучасним викликам продовольчої безпеки, потребам сталого розвитку громад та перспективам розвитку гастрономічного туризму в Україні.

РОЗДІЛ 1. АНАЛІЗ СТАНУ ТА ПЕРСПЕКТИВИ РОЗВИТКУ ХЛІБОПЕКАРСЬКОЇ ПРОМИСЛОВОСТІ ДЛЯ СЕГМЕНТА NORECA

1.1. Сучасний стан і перспективи розвитку хлібопекарської галузі в Україні

Хлібопекарська галузь є однією з ключових ланок харчової промисловості України та відіграє важливу соціально-економічну роль у забезпеченні продовольчої безпеки населення. У контексті глибоких трансформаційних процесів, які нині переживає економіка України, підприємства хлібопекарської галузі опинилися в умовах жорсткої конкуренції, нестабільного попиту та зростаючого тиску з боку ринку енергоносіїв і сировини. Для забезпечення стабільного розвитку цієї галузі сьогодні необхідне не просто технологічне оновлення, а й формування нових підходів до виробництва, що враховують зміну споживчих уподобань, глобальні тренди у харчуванні, демографічні зрушення та економічні виклики [1].

Насамперед варто зазначити, що хліб і хлібобулочні вироби залишаються повсякденними продуктами на столі кожного українця. Однак за останнє десятиліття обсяги їх виробництва суттєво знизилися. Так, обсяг виробництва хліба та хлібобулочних виробів у січні–жовтні 2017 року становив 997 тис. тонн, що на 11,3 % менше порівняно з аналогічним періодом 2016 року. Загалом падіння виробництва спостерігається ще з 2008 року, і за період з 2005 по 2016 рік обсяги випуску зменшились на 41 %, або майже на 929 тис. тонн. Основною причиною цього тренду експерти вважають не лише економічні труднощі, а й скорочення чисельності населення, зміну структури споживання та посилення конкуренції з боку інших харчових продуктів, зокрема зростання популярності готових страв і альтернативних джерел вуглеводів.

Сьогодні в Україні зареєстровано 1747 підприємств з виробництва хлібобулочних виробів. Близько 80 % всієї продукції виготовляється великими промисловими підприємствами, решта припадає на мініпекарні та пекарні, що працюють при супермаркетах. Крім того, в країні функціонує близько 600 борошномельних підприємств, з яких більшість недозавантажені. Поступове зниження виробництва борошна свідчить про загальне звуження ринку: якщо місткість ринку хліба в Україні оцінюється приблизно в 4–4,5 млн тонн на рік, то за фактом виробляється лише половина від цієї кількості [2-4].

Серед основних чинників, що вплинули на занепад виробництва, можна виокремити технічні, економічні, демографічні, споживчі та навіть етнокультурні. Одним із ключових є зростання собівартості виробництва, основну частину якої становлять витрати на енергоносії, сировину та логістику. За підрахунками, вони складають понад 60 % вартості готової продукції. Зокрема, підвищення цін на природний газ, електроенергію, паливо та борошно робить виробництво все менш рентабельним, особливо для малих виробників. У результаті частина підприємств змушена скорочувати виробництво, шукати неформальні канали збуту або йти в тіньовий сектор.

Ще одним стримуючим чинником є жорстке державне регулювання цін на соціальні сорти хліба. Хоча такий підхід покликаний захищати споживача, він водночас знижує гнучкість підприємств, обмежує можливості маневру в умовах ринкових коливань і практично унеможливорює залучення іноземних інвестицій у галузь. На сьогодні в Україні практично відсутні хлібозаводи з іноземним капіталом — потенційних інвесторів стримує складність ведення бізнесу в умовах регуляторного тиску, непрогнозованості цінової політики та загальної економічної нестабільності [4-7].

На цьому тлі особливо актуальним стає пошук нових стратегій розвитку, серед яких перспективним є впровадження інноваційних рецептур із використанням локальних інгредієнтів. З огляду на зміну харчових звичок населення, зростаючий інтерес до здорового способу життя та потребу у функціональних продуктах, хлібопекарські підприємства можуть отримати

конкурентну перевагу завдяки розширенню асортименту і створенню унікальних продуктів із доданою споживчою цінністю [8-12].

Інноваційний підхід до рецептури передбачає використання регіональної сировини — злаків, висівок, насіння, ягід, прянощів, ферментованих та пророщених добавок. Поєднання традиційних українських технологій з новими видами інгредієнтів дозволяє створювати продукти, що відповідають сучасним вимогам харчування: безглютенові хліби, хлібобулочні вироби з низьким вмістом солі, продуктами, збагаченими клітковиною, вітамінами, мікроелементами. Такий підхід має не лише комерційну, а й стратегічну цінність, оскільки зменшує залежність від імпорту, сприяє розвитку місцевого аграрного виробництва та сприяє зміцненню продовольчої безпеки країни.

Успішна реалізація цієї стратегії потребує інвестицій у науково-дослідну діяльність, створення умов для експериментального виробництва нових рецептур, а також ефективної взаємодії підприємств з вітчизняними інститутами харчових технологій, аграрними університетами та фермерами. Важливу роль тут може відіграти державна підтримка у вигляді грантів, пільгового оподаткування, а також інформаційної підтримки щодо просування здорового харчування [13-14].

Паралельно з розробкою нових видів продукції, не менш важливим є поступове впровадження сучасних організаційно-управлінських рішень. Хоча цифровізація не є головним пріоритетом на даному етапі, вона має стратегічне значення для довгострокової ефективності підприємств. Використання автоматизованих систем обліку, моніторингу виробничих процесів, логістики та контролю якості дає змогу оптимізувати ресурси, скоротити втрати та оперативно реагувати на зміну попиту. Проте масове впровадження цифрових технологій стримується високими початковими витратами, нестачею спеціалістів і недостатньою готовністю ринку до трансформацій. Тому цифровізація має відбуватися поступово, паралельно з технологічною модернізацією та оновленням виробничих ліній.

Інший важливий аспект — це маркетингова стратегія та просування нових видів продукції. Для того щоб споживач прийняв інноваційні продукти, потрібна ефективна інформаційна кампанія, яка пояснює переваги нових рецептур, наголошує на їхній користі, локальності та відповідності сучасним тенденціям здорового харчування. Особливої уваги заслуговує розвиток співпраці з роздрібними мережами, ринками, закладами громадського харчування, де нові продукти можуть бути представлені безпосередньо споживачу [15-17].

Таким чином, вихід хлібопекарської галузі з кризи неможливий без комплексного підходу, що поєднує як інституційні зміни, так і глибоке переосмислення самої природи продукції. Ставка на локальні інгредієнти, інноваційні рецептури, здорові технології виробництва і гнучку цінову політику має стати основою нової моделі розвитку галузі. За умов стабілізації макроекономічної ситуації, пом'якшення регуляторного тиску та підтримки інноваційних проєктів як на державному, так і на місцевому рівні, хлібопекарська промисловість України здатна не лише подолати наявні виклики, а й вийти на новий рівень конкурентоспроможності та сталого розвитку.

1.2. Розвиток хлібопекарства в сегменті HoReCa та крафтового виробництва

Хліб традиційно посідає центральне місце в українській харчовій культурі, а хлібопекарська галузь є однією з найважливіших у продовольчій системі країни. Проте останніми роками ця сфера зазнає суттєвих трансформацій під впливом зміни ринкових умов, зниження купівельної спроможності населення, впливу війни, а також зміни уподобань споживачів. Особливого розвитку зазнали два напрямки: виробництво хлібобулочних виробів для сектору HoReCa (готелі, ресторани, кафе) та виготовлення крафтового хліба. Обидва напрями демонструють адаптивність галузі до нових викликів і формують нові тренди в споживанні хліба [18-22].

Сектор HoReCa є динамічною складовою ринку хлібобулочних виробів. У цій системі хліб не сприймається лише як доповнення до основної страви — він виконує функцію складника іміджу закладу, елементу сервісу та навіть інструменту для підкреслення концепції кухні. Наприклад, заклади з італійською кухнею часто використовують фокачу або чіабату власного виробництва; ресторани в українському стилі подають хліб на заквасці із додаванням насіння, спецій або сушених овочів. Такий підхід вимагає або виробництва хліба безпосередньо в ресторані, або співпраці з крафтовими пекарнями, здатними запропонувати продукт із індивідуальним смаком, складом і зовнішнім виглядом [19-21].

Значного поширення набули також заморожені хлібні напівфабрикати, які дозволяють забезпечити свіжий хліб у будь-який час без потреби у повноцінному пекарському цеху. Для HoReCa це рішення стало надзвичайно вигідним з економічного й логістичного погляду, особливо зважаючи на потребу в оперативному обслуговуванні відвідувачів. Використання шокового заморожування з подальшим розігріванням або допіканням хлібобулочних виробів прямо на місці дає змогу досягти високої якості продукції з мінімальними витратами [22].

Сучасний споживач дедалі більше цінує не лише смак і зовнішній вигляд продукту, а й його якість, натуральність, відсутність штучних добавок. За результатами маркетингових досліджень, на першому місці серед споживчих критеріїв вибору хліба перебуває його свіжість, далі — якість, і лише на третьому — ціна. Це свідчить про готовність людей платити більше за справді добрий продукт. На цьому тлі активно розвивається виробництво крафтового хліба. Його виготовляють у невеликих пекарнях, часто вручну, із використанням натуральної закваски, бездріжджових технологій, з додаванням регіональної сировини, спецій, насіння, ягід або овочевих наповнювачів. Попит на таку продукцію постійно зростає, попри її вищу собівартість.

Крафтові пекарні нерідко виконують роль не лише виробника, а й локального бренду, що працює у форматі “пекарня-кав’ярня” або “пекарня-магазин”. У таких закладах споживач має змогу спостерігати за процесом випікання, ознайомитися з рецептурою, поспілкуватися з пекарем. Такий підхід створює емоційну прив’язаність до бренду і формує лояльність клієнта. Успішні приклади таких закладів сьогодні зустрічаються як у великих містах, так і в селищах, де вони стають важливою частиною місцевої гастрономічної культури [23-25].

Окремої уваги заслуговують технологічні інновації у виробництві крафтового хліба. Наприклад, все частіше до складу тіста вводять овочеві наповнювачі — моркву, буряк, гарбуз, батат або шпинат. Такі інгредієнти не лише покращують харчову цінність виробу (завдяки вітамінам, мінералам, харчовим волокнам), але й додають яскравий колір та індивідуальний смак. Гарбузова клітковина, наприклад, підвищує вологоутримувальну здатність тіста та подовжує термін придатності продукції без використання консервантів. Подібні рішення також позитивно впливають на органолептичні показники — аромат, структуру м’якуша, еластичність скоринки.

Овочеві наповнювачі дозволяють також розширити асортимент безглютенових або функціональних хлібобулочних виробів, що відповідає запитам окремих категорій споживачів, таких як вегани, алергеники, люди з цукровим діабетом. Сучасні пекарні експериментують з рецептурами, у яких класичне пшеничне або житнє борошно частково замінюють на нутове, лляне, рисове, а також додають суперфуди — насіння чіа, лляне насіння, пророщену пшеницю тощо. У поєднанні з овочами це дає змогу отримати високоякісний, поживний продукт з унікальним смаковим профілем [25-26].

У контексті воєнного стану та зниження загального виробництва хліба на великих хлібозаводах, саме малі пекарні відіграють роль стабілізатора ринку. В Україні з початку повномасштабної війни приблизно 20% хлібозаводів припинили роботу через руйнування, окупацію або зупинку логістичних ланцюгів. За сім місяців 2024 року падіння виробництва хліба

сягнуло 15-20%, хоча на заході країни спостерігалось навіть зростання виробництва — до 105% порівняно з довоєнним періодом. Це пов'язано з внутрішньою міграцією, релокацією підприємств та перерозподілом попиту. У таких умовах малі виробники стали гнучкішими та швидше адаптувалися до потреб нових споживчих груп.

Сектор заморожених хлібобулочних виробів також активно розвивається. Заморожування забезпечує тривалий термін зберігання без втрати якості, що важливо як для супермаркетів, так і для ресторанного бізнесу. Крім того, це рішення дозволяє оптимізувати виробничі процеси: частину виробництва можна винести за межі основного об'єкта, а допикати продукцію безпосередньо перед подачею. Це особливо актуально для малих закладів харчування, кав'ярень, пекарень у торгових центрах тощо.

Зростає інтерес і до так званого «випікання вдома» — коли споживачі купують напівфабрикати або заморожене тісто й завершують процес у домашніх умовах. Така модель дає змогу отримати свіжий, ароматний хліб у будь-який момент, не витрачаючи час на повне приготування з нуля. Деякі крафтові пекарні вже пропонують своїм клієнтам набори для домашньої випічки, включаючи живу закваску, інструкцію та добірні інгредієнти [27].

Паралельно з розвитком технологій та зміною попиту, змінюється і сама культура споживання хліба. Люди дедалі частіше обирають не просто «білий хліб» чи «батон», а цілий спектр варіантів: багети, брускети, хліб із фініками й горіхами, закваски з родзинками або чорносливом, хліб із сиром і томатами. Усе це наближає український ринок до європейських стандартів, де хліб є повноцінною гастрономічною позицією, а не просто джерелом вуглеводів.

Важливим фактором у підтримці галузі є розвиток навчання та підвищення кваліфікації пекарів. У багатьох регіонах створюються освітні ініціативи, крафтові школи, майстер-класи, спрямовані на популяризацію сучасних підходів до хлібопечення, розвиток культури ферментації, вивчення

нових технологій і рецептур. Це дозволяє не лише зберігати традиції, а й адаптувати їх до вимог ринку [28].

Таким чином, хлібопекарська галузь в Україні демонструє приклад успішної трансформації й адаптації до нових реалій. Сегменти HoReCa та крафтового виробництва відіграють провідну роль у формуванні нової якості хліба — з орієнтацією на натуральність, регіональність, естетику та індивідуальність. Підтримка таких ініціатив, розвиток технологій заморожування, впровадження овочевих наповнювачів і розширення асортименту відповідають потребам сучасного споживача й сприяють збереженню продовольчої безпеки в умовах нестабільності.

1.3. Перспективи використання овочевих пюре у виробництві крафтових хлібів

У сучасному світі спостерігається значне зростання інтересу до здорового харчування та натуральних продуктів, що стало причиною розвитку крафтових харчових виробів, зокрема хліба. Крафтові хліби відрізняються від масового виробництва увагою до якості сировини, традиційними технологіями, а також прагненням надати продукту унікальні органолептичні та функціональні властивості. Одним із інноваційних напрямів у крафтовому хлібопеченні є використання овочевих пюре як складових рецептури, що сприяє збільшенню поживної цінності, покращенню структури та смаку хліба. Цей підхід має великий потенціал і відповідає сучасним тенденціям на ринку, де споживачі все частіше шукають продукти, багаті на корисні компоненти, але водночас без штучних добавок [29].

Овочеві пюре є натуральним джерелом вітамінів, мінералів, антиоксидантів і харчових волокон, які значно збагачують харчову цінність хліба. Крім того, овочі містять у собі природні барвники, що дозволяють надавати виробу привабливий вигляд без використання синтетичних фарбників. Використання овочевих пюре позитивно впливає на текстуру і

зберігання хліба, адже волога, що міститься в пюре, підтримує м'якість продукту та продовжує його свіжість. Таким чином, овочеві пюре не лише покращують харчову якість хліба, а й підвищують його споживчу привабливість.

У наукових дослідженнях особливу увагу приділяють пюре з гарбуза, моркви, буряка, кабачка, шпинату та інших овочів. Гарбузове пюре, зокрема, часто використовується через високий вміст каротиноїдів, які володіють антиоксидантними властивостями і сприяють зміцненню імунітету. Технологічно воно покращує еластичність і вологість тіста, що збільшує термін зберігання хліба. Смакові властивості гарбуза — легка природна солодкість — роблять хліб більш приємним без потреби додавання цукру. Морквяне пюре, збагачене каротином і клітковиною, надає виробу м'якість, а також природний помаранчевий колір, що позитивно впливає на зовнішній вигляд хліба. Крім того, морква покращує текстуру виробу, роблячи його більш пористим і ніжним. Бурякове пюре забезпечує не лише яскраве забарвлення, а й підвищує функціональність хліба завдяки вмісту поліфенолів і флавоноїдів — речовин, що володіють антиоксидантною дією. Додавання бурякового пюре також збільшує харчову цінність і робить продукт більш привабливим для споживачів, які шукають натуральні та корисні продукти. Кабачкове пюре, хоч і менш досліджене, виявляє хороші технологічні властивості — воно має м'який смак і високу водність, що позитивно позначається на структурі тіста, покращує його об'єм і пористість [30-32].

Окрім традиційних овочів, у хлібопеченні починають використовувати і менш поширені пюре, наприклад зі шпинату, батату, селери, топінамбуру, кольрабі та цукіні. Шпинатове пюре багате на залізо, фолієву кислоту, вітаміни і антиоксиданти, що робить його перспективним для збагачення хліба мікроелементами, особливо для людей із дефіцитом заліза. Однак його характерний смак вимагає ретельного балансування рецептури для досягнення приємного смаку. Бататове пюре містить складні вуглеводи, вітаміни групи В та вітамін С, що підвищує енергетичну цінність і корисність хліба. Серед

інших малодосліджених овочевих пюре є селера і топінамбур, які також володіють потенціалом збагачення харчових продуктів біоактивними компонентами, але потребують подальшого вивчення для оптимізації рецептур.

Вплив овочевих пюре на органолептичні властивості хліба є значним. Завдяки природним барвникам хліб набуває яскравого, апетитного вигляду, що підвищує його привабливість для споживача. Смакові характеристики також змінюються: пюре можуть додавати легку солодкість, кислинку або земляний відтінок, залежно від виду овочів. Це дає можливість створювати унікальні рецептури хліба, які відрізняються від традиційних продуктів і відповідають запитам ринку на інноваційні та натуральні харчі. З технологічного боку овочеві пюре збільшують вологість тіста, покращують його еластичність і м'якість, що позитивно позначається на консистенції та збільшує тривалість зберігання свіжості хліба. Однак деякі овочеві пюре можуть уповільнювати процес бродіння через кислотність або наявність специфічних речовин, тому для кожного виду пюре потрібна адаптація рецептури та технологічного процесу [33-25].

Практичне застосування овочевих пюре у крафтових хлібах відкриває нові можливості для виробників. Це дозволяє створювати продукти з додатковою функціональністю, орієнтовані на потреби споживачів, які дбають про здоров'я, харчуються дієтично або мають особливі харчові обмеження. Крафтові пекарні можуть впроваджувати овочеві пюре як інгредієнти для розробки авторських рецептів, що підкреслюють унікальність і натуральність продукції, формуючи таким чином лояльність клієнтів та підвищуючи конкурентоспроможність. Важливим аспектом є і те, що овочеві пюре дозволяють зменшити або взагалі виключити застосування штучних добавок, що відповідає сучасним трендам clean label — чистої етикетки.

Перспективність використання овочевих пюре у крафтовому хлібопеченні підтверджується також і їх користю для здоров'я. Вітаміни, мінерали, харчові волокна, які вони містять, сприяють покращенню травлення,

підвищенню імунітету, регуляції обміну речовин. Крім того, антиоксиданти з овочів захищають організм від шкідливого впливу вільних радикалів, що знижує ризик розвитку хронічних захворювань. Включення овочевих пюре в раціон через хліб як базовий продукт харчування робить їх доступними для широкого кола споживачів [36-37].

Незважаючи на очевидні переваги, використання овочевих пюре в хлібопеченні має і певні складнощі. По-перше, кожен вид овочевого пюре має свої технологічні особливості, які впливають на процеси бродіння, структуру і якість готового виробу. По-друге, існує необхідність оптимізації рецептур для досягнення збалансованого смаку і текстури. По-третє, вплив овочевих пюре на терміни зберігання продукту потребує додаткового дослідження, адже волога, внесена з пюре, може потенційно сприяти розвитку мікроорганізмів. Вирішення цих питань потребує комплексного підходу, поєднання наукових досліджень із практичними експериментами на виробництві [39-40].

Загалом, використання овочевих пюре у крафтових хлібах є одним із найбільш перспективних напрямів розвитку хлібопекарської галузі, що відповідає сучасним вимогам до харчових продуктів. Воно дозволяє поєднувати традиції з інноваціями, підвищувати якість і функціональність хліба, задовольняти потреби все більш вимогливих споживачів, а також сприяє формуванню більш здорового і різноманітного харчування в суспільстві. Розвиток цього напрямку сприятиме підвищенню конкурентоспроможності вітчизняної крафтової продукції на внутрішньому і міжнародному ринках, а також відкриває нові горизонти для наукових досліджень і впровадження інновацій у харчову промисловість.

Висновки до 1 розділу

У результаті проведеного аналізу розвитку хлібопекарської галузі в сегменті HoReCa та крафтового хлібопечення можна зробити такі основні висновки. По-перше, сегмент HoReCa виступає важливим драйвером

оновлення та розвитку хлібопекарської індустрії, формуючи попит на якісні, різноманітні та інноваційні хлібобулочні вироби. По-друге, крафтове хлібопечення, яке ґрунтується на застосуванні традиційних технологій із використанням натуральних інгредієнтів та сучасних підходів до виробництва, відповідає актуальним споживчим тенденціям, що зосереджені на здоровому харчуванні та унікальному смаковому досвіді. По-третє, перспективи розвитку даних сегментів обумовлені зростанням інтересу до локальних продуктів, екологічності та інновацій у рецептурах, що відкриває широкі можливості для адаптації виробництва до нових вимог ринку.

Таким чином, розвиток хлібопекарської галузі в системі HoReCa та крафтовому сегменті має важливе значення для підвищення конкурентоспроможності галузі в цілому, розширення асортименту та поліпшення якості продукції, а також задоволення різноманітних запитів сучасних споживачів. Для подальшого успішного розвитку необхідно активізувати впровадження інноваційних технологій, підтримувати місцевих виробників та стимулювати розвиток нових продуктових ліній, що відповідатимуть світовим трендам та потребам ринку

РОЗДІЛ 2. АНАЛІЗ ПЕРЕДУМОВ СТВОРЕННЯ ТА ФУНКЦІОНУВАННЯ ВЕРТИКАЛЬНО-ІНТЕГРОВАНОЇ КРАФТОВОЇ СХЕМИ ЛОКАЛЬНОГО ВИРОБНИЦТВА

2.1. Оцінка ресурсного потенціалу громади для виробництва хлібобулочних виробів із локальної сировини

Забезпечення продовольчої безпеки на локальному рівні є ключовим елементом стійкого розвитку громад. Одним із перспективних напрямів у цій площині є організація виробництва хлібобулочних виробів на основі використання локальної сировини. Для цього важливим кроком є глибокий аналіз наявного ресурсного потенціалу громади, який дозволяє виявити можливості для створення вертикально-інтегрованої крафтової схеми виробництва.

Агрокліматичні умови та сільськогосподарські ресурси

Оцінка ресурсного потенціалу громади починається з аналізу природно-кліматичних умов, які безпосередньо впливають на можливість вирощування зернових культур, зокрема пшениці, жита, вівса тощо. Район, у якому розташована громада, характеризується помірно-континентальним кліматом з достатнім рівнем атмосферних опадів та сприятливою середньорічною температурою. Це створює передумови для вирощування зернових культур, які є основою для виробництва борошна — ключового інгредієнта хлібобулочних виробів.

На території громади наявні сільськогосподарські угіддя, значна частина яких використовується для вирощування зернових. Місцеві фермерські господарства вже мають певний досвід у вирощуванні відповідної сировини, а також наявні елементи технічного забезпечення для первинної обробки зерна.

Чернігівська область характеризується високою родючістю ґрунтів (чорноземи, дерново-підзолисті ґрунти) та сприятливим кліматом для

вирощування зернових культур — пшениці, жита, ячменю. Сприятливе співвідношення опадів і температурного режиму дозволяє стабільно вирощувати культури, придатні для виготовлення якісного борошна.

У багатьох громадах Чернігівщини збереглися або відновлюються традиційні сільськогосподарські практики. Фермерські господарства займаються вирощуванням органічної продукції, що може бути інтегрована у виробничі ланцюги хлібопекарської справи як основа для маркування виробів як екологічно чистих[40,41].

Інфраструктура для первинної переробки та зберігання

Наступним важливим аспектом є наявність інфраструктури для первинної переробки сировини, зокрема зерноочисних комплексів, млинів для помелу зерна та складських приміщень для зберігання готового борошна. У межах громади функціонують кілька малих млинів, які можуть бути модернізовані під потреби крафтового виробництва. Додатково, існують умови для створення кооперативного млина, що дозволить зменшити залежність від зовнішніх постачальників борошна.

Система логістики в громаді також заслуговує на увагу: наявність дорожньої інфраструктури, транспортних засобів та можливість оперативного переміщення сировини між виробниками, переробниками та хлібопекарськими підприємствами створює базу для ефективного функціонування виробничого ланцюга.

У ряді громад регіону збереглися або створені кооперативи, які мають базове технічне забезпечення для первинної переробки зерна: млини, зерносушарки, складські приміщення. Окремі громади мають досвід кооперації для спільного використання техніки, що дозволяє ефективніше організувати виробничі процеси.

Є потенціал для модернізації наявних млинів з метою відповідності стандартам крафтового виробництва. Також спостерігається позитивна динаміка щодо розбудови логістичної інфраструктури на рівні регіону:

транспортна доступність, нові магістралі, які з'єднують сільські населені пункти з обласним центром.

Людський капітал та підприємницький потенціал

Громада має значний людський потенціал, зокрема осіб, які мають досвід роботи у сільському господарстві, харчовій промисловості, а також підприємців, зацікавлених у розвитку нових форм бізнесу. У межах громади функціонують освітні заклади, які можуть забезпечити підготовку спеціалістів середньої ланки для хлібопекарської галузі (технологів, пекарів, операторів млина тощо).

Додатково, наявність активних громадських організацій та ініціативних груп є сприятливим чинником для формування кооперативного підходу до організації виробництва. Залучення місцевих мешканців до управління та функціонування крафтового виробництва забезпечить високу мотивацію і стійкість проєкту.

Чернігівщина має потужні культурні традиції у сфері хлібопечення. У багатьох селах збереглися рецептури, що передаються з покоління в покоління. Також у громадах діють осередки народної творчості, які можуть бути залучені до популяризації локальних продуктів як частини культурної ідентичності регіону[49,50].

Зростає зацікавленість молоді у розвитку власної справи, зокрема у сфері переробки сільськогосподарської продукції. Це створює передумови для впровадження освітніх програм, спрямованих на підготовку спеціалістів у сфері крафтового виробництва.

Екологічний та соціальний потенціал

Локальне виробництво на основі крафтової схеми дозволяє зменшити екологічний слід харчового ланцюга за рахунок скорочення транспортних витрат, зменшення залежності від великомасштабних агрохолдингів та збереження біорізноманіття через використання традиційних сортів зерна.

Соціальний потенціал проявляється у можливості створення нових робочих місць, зростанні доходів місцевого населення, зниженні рівня

безробіття, а також у формуванні відчуття гордості за локальний продукт, який може стати елементом туристичної ідентичності регіону.

Фінансові ресурси та підтримка з боку держави

Наявність фінансових ресурсів є необхідною передумовою для реалізації проєкту. Громада має можливість залучення коштів із різних джерел — як державних (державні та регіональні програми підтримки аграрного сектору, розвиток малого підприємництва, підтримка кооперації), так і міжнародних (гранти ЄС, донорські програми технічної допомоги).

Особливу увагу варто звернути на можливість створення публічно-приватного партнерства, що дозволить зменшити фінансові ризики, підвищити ефективність використання ресурсів і забезпечити прозоре управління виробничими процесами[48,49].

У Чернігівській області діють регіональні програми підтримки аграрного сектору, а також міжнародні проєкти технічної допомоги, спрямовані на розвиток малих громад. Потенційно можливе залучення грантів для створення демонстраційного крафтового млина або пекарні.

Роль ОТГ у цих процесах є ключовою: громади можуть виступати ініціаторами проєктів, власниками майнових комплексів або партнерами приватного бізнесу, забезпечуючи стабільність і прозорість реалізації.

Туристичний та маркетинговий потенціал

Чернігівський регіон має унікальне історико-культурне середовище, що приваблює туристів. Додатковим чинником інтересу може стати гастрономічний туризм. Проведення майстер-класів, фестивалів хліба, дегустацій із демонстрацією виробництва — усе це може бути інтегровано у туристичну інфраструктуру громади.

Значний інтерес викликає розвиток бренду "локального продукту". Для громад Чернігівщини є можливість створення географічно маркованих товарів (наприклад, "Чернігівський подовий хліб") як об'єкта нематеріальної культурної спадщини та маркетингового інструменту.

Таким чином, оцінка ресурсного потенціалу громади свідчить про наявність необхідних умов для створення вертикально-інтегрованої крафтової схеми виробництва хлібобулочних виробів. Природно-кліматичні, матеріальні, людські та фінансові ресурси дозволяють реалізувати проєкт, який сприятиме продовольчій безпеці громади, соціально-економічному розвитку та формуванню туристичної привабливості регіону.

2.2. Роль кооперації у забезпеченні продовольчої безпеки та розвитку локального підприємництва

Кооперація як форма організації господарської діяльності має глибоке історичне коріння в Україні, особливо в сільськогосподарському секторі. Сьогодні, коли глобальні виклики ставлять під загрозу стабільність ланцюгів постачання продовольства, локальні ініціативи набувають особливої актуальності. Кооперативи дають змогу ефективно об'єднувати ресурси, мінімізувати ризики, підвищувати рівень самоорганізації громад та сприяти реалізації потенціалу місцевих виробників.

Значення кооперації полягає насамперед у можливості формування повного циклу виробництва та реалізації продукції: від вирощування сировини — до її переробки, зберігання, транспортування та продажу готового продукту. У контексті виробництва хлібобулочних виробів така модель дозволяє забезпечити стабільне постачання якісної локальної продукції на ринок, знижуючи при цьому залежність від імпорتنих товарів і посередницьких ланок[43].

Кооперація сприяє раціональному використанню ресурсів громади. Об'єднання фермерських господарств у спільні структури дозволяє не лише знизити витрати на закупівлю насіння, добрив, техніки, а й підвищити ефективність виробництва завдяки спільному використанню технічних засобів, технологій та інновацій. Крім того, кооперативи можуть об'єднувати не лише виробників, а й переробників, постачальників, продавців, логістичні

компанії, створюючи єдину економічну екосистему на рівні громади чи регіону.

Участь у кооперативі є вигідною і з точки зору соціальної згуртованості. Вона стимулює активність населення, сприяє формуванню горизонтальних зв'язків, взаємодії та довіри між членами громади. Це важливо не лише для економічної, але й соціальної стабільності. Мешканці, які відчують свою причетність до спільної справи, мають більшу мотивацію розвивати ініціативи, підтримувати один одного, вкладатися у розвиток місцевої економіки.

Кооперативи також є платформою для підтримки малого та середнього підприємництва. Вони створюють можливості для новачків, які мають обмежені ресурси, але прагнуть реалізувати підприємницькі ідеї. Через спільну інфраструктуру, навчання, наставництво, доступ до ринку збуту кооперація відкриває шлях до самозайнятості, розширення асортименту локальної продукції та зміцнення економіки регіону.

Окремо слід відзначити інституційну підтримку кооперативного руху. В Україні діє низка програм, спрямованих на розвиток сільськогосподарської кооперації, зокрема за участі міжнародних донорів, державних і місцевих органів влади. Грантові програми, пільгове кредитування, податкові преференції для кооперативів можуть слугувати додатковими стимулами для об'єднання та розвитку спільних ініціатив.

З практичної точки зору кооперація може сприяти розвитку інфраструктури громад. Спільне інвестування в будівництво млина, пекарні, складських приміщень, логістичних центрів створює не лише виробничу, а й соціальну вартість. Участь у таких проєктах підвищує довіру до влади, формує відповідальність і прозорість процесів[44,45].

Успішні приклади кооперативів в інших регіонах України свідчать про те, що при належній організації, підтримці та менеджменті такі структури здатні швидко адаптуватися до змін ринку, забезпечити своїх учасників

стабільним доходом, а громадам — розвиток без надмірної залежності від зовнішніх інвесторів.

Звісно, кооперація потребує сталого нормативного поля, доступу до фахової підтримки, консультаційного супроводу. Важливою складовою є також інформаційна кампанія, яка популяризує переваги кооперативного руху, долає стереотипи та формує нове бачення місцевого економічного розвитку.

У поєднанні з технологічними рішеннями, сучасними каналами просування продукції, екотенденціями та гастрономічним туризмом кооперація у хлібопекарській сфері здатна створити сталу модель локальної продовольчої системи. Такий підхід не лише гарантує продовольчу безпеку громади, а й стає основою для формування туристичної ідентичності регіону через унікальний, автентичний продукт.

Таким чином, кооперація є стратегічним інструментом у побудові ефективної, конкурентоспроможної та соціально орієнтованої економіки на місцевому рівні. Її потенціал полягає не лише в економічній вигоді, а й у зміцненні громади як живого, самоорганізованого організму, здатного реагувати на виклики часу, розвивати місцеві ресурси і створювати цінність у межах своєї території. Кооперація як форма організації господарської діяльності має глибоке історичне коріння в Україні. У сучасних умовах, коли особливо актуальним є питання продовольчої безпеки та підтримки локального бізнесу, кооперативи стають інструментом, здатним об'єднати ресурси громади, знизити витрати, підвищити якість продукції та забезпечити сталість економічного розвитку[42,45].

Кооперативи у сфері агропромислового виробництва дозволяють дрібним виробникам об'єднувати свої зусилля для досягнення економії на масштабі, спільного використання техніки, закупівлі сировини та збуту продукції. У результаті знижується собівартість продукції, підвищується її якість та конкурентоспроможність. Для забезпечення продовольчої безпеки на локальному рівні кооперація дає змогу створити замкнутий цикл виробництва — від вирощування сировини до реалізації кінцевого продукту без

посередників. Це сприяє доступності хлібобулочних виробів для населення громади навіть у кризових ситуаціях.

Запровадження кооперативної моделі дозволяє зменшити рівень безробіття, стимулювати зайнятість населення, зокрема вразливих категорій (жінки, молодь, внутрішньо переміщені особи). Участь у кооперативі забезпечує членам стабільний дохід, можливість впливати на управління підприємством і формування локального ринку праці. Кооперація також підвищує рівень довіри в громаді, активізує участь громадян у прийнятті рішень, що створює основу для громадянського суспільства та демократичного управління на місцях.

Малі підприємства зазвичай мають обмежені ресурси, особливо на початкових етапах діяльності. Кооперація дозволяє об'єднати капітал, знання, обладнання та збутові канали, що суттєво підвищує їхню життєздатність. У сфері виробництва хлібобулочних виробів це може проявлятися у створенні спільного млина, пекарні, збутової точки або бренду. Наприклад, сільськогосподарські виробники можуть забезпечувати пекарню зерном, а пекарня — реалізовувати готову продукцію з маркуванням, що підкреслює її локальне походження.

Незважаючи на численні переваги, кооперативний рух в Україні зіштовхується з низкою проблем: низький рівень довіри, недостатня обізнаність щодо правових аспектів кооперації, складності в отриманні фінансування. Проте ці виклики можна подолати завдяки інформаційно-просвітницькій роботі, державним програмам підтримки кооперації, а також успішним прикладам функціонування кооперативів у регіонах. Значну роль можуть відігравати органи місцевого самоврядування, які здатні стати ініціаторами або партнерами у створенні кооперативів, надавати приміщення, ресурси, технічну допомогу.

Кооперація — це ефективний механізм об'єднання ресурсів громади для досягнення спільної мети: забезпечення продовольчої безпеки, створення доданої вартості та розвитку місцевого підприємництва. У поєднанні з

вертикально-інтегрованою моделлю крафтового виробництва вона здатна створити сталу, конкурентоспроможну систему локального розвитку, що базується на взаємній підтримці, довірі та соціальній відповідальності[41].

2.3. Досвід впровадження подібних схем у інших регіонах України та світу

У сучасному світі вертикально-інтегровані моделі крафтового виробництва на базі кооперації успішно реалізуються як у різних регіонах України, так і в багатьох країнах світу. Такі підходи дозволяють формувати стабільні продовольчі ланцюги, підвищувати конкурентоспроможність місцевих виробників та створювати унікальні продукти з високою доданою вартістю.

В Україні одним із яскравих прикладів є діяльність компанії «ФУДРЕФОРМ», яка базується на основі науково-виробничого комплексу «Дім Спецій». Понад 18 років ця компанія реалізує комплексні рішення для харчової промисловості, зокрема у сфері спецій, маринадів, соусів, екстрактів, наповнювачів та ферментів. Компанія не лише виготовляє продукцію, а й надає інноваційні технологічні рішення, спрямовані на підвищення якості та ефективності виробництва для різних сегментів харчової індустрії.

Особливість підходу «ФУДРЕФОРМ-UA» полягає в орієнтації на глибоку взаємодію з клієнтом — від розробки індивідуального продукту (private label) до впровадження цілих технологічних ліній. Такий досвід є показовим прикладом створення високотехнологічного, але локально адаптованого виробництва з орієнтацією на партнерство та довгострокову співпрацю. Завдяки цьому формується екосистема, в якій виробники можуть отримати не лише сировину, а й знання, технології та маркетингову підтримку.

Подібні ініціативи реалізуються і на міжнародному рівні. Наприклад, у Франції кооперативи сільськогосподарського спрямування не лише об'єднують виробників, але й займаються переробкою, збутом, експортом та розвитком агротуризму. Французька модель демонструє ефективність

регіонального брендування (наприклад, АОС — Appellation d'Origine Contrôlée), де продукція має географічну прив'язку та відображає особливості регіону.

В Італії регіональні кооперативи, зокрема у сфері виробництва сиру, вина та хлібобулочних виробів, не лише стабільно працюють протягом десятиліть, але й формують культурну основу гастрономічного туризму. Італійський досвід важливий тим, що акцент робиться на автентичність, ручну працю, природність інгредієнтів та спадкоємність традицій.

У Німеччині діють багаторівневі кооперативні системи, які підтримуються як урядовими структурами, так і самими громадами. Зокрема, у сфері хлібопекарства активно застосовується модель об'єднаних пекарень, які зберігають унікальні рецептури та працюють на місцевій сировині. Це дозволяє зберігати культурну самобутність та водночас розвивати сучасне ефективне виробництво.

Досвід Скандинавських країн, зокрема Данії та Швеції, також демонструє переваги кооперації, особливо в контексті використання локальних ресурсів і екологічної орієнтації виробництва. У таких країнах основний акцент робиться на прозорість ланцюга постачання, інновації у сфері упаковки, переробки відходів та інтеграції соціальних компонентів (наприклад, підтримка зайнятості вразливих груп населення).

Варто зазначити, що всі згадані приклади мають спільні риси: орієнтація на сталість, локалізація виробництва, гнучкість у взаємодії між учасниками ланцюга та інноваційність. Це дозволяє забезпечити високу якість продукції, зменшити екологічне навантаження та сприяти формуванню позитивного іміджу регіону.

Для України, з її багатими аграрними ресурсами та зростаючим попитом на натуральну локальну продукцію, впровадження таких моделей є надзвичайно перспективним. За умов підтримки з боку держави, міжнародних партнерів і внутрішнього підприємницького середовища, подібні ініціативи можуть суттєво змінити структуру агропродовольчого сектору, посилити

економічну спроможність громад і відкрити нові можливості для експорту та туристичного розвитку.

Успішне впровадження вертикально-інтегрованих крафтових схем локального виробництва потребує глибокого аналізу досвіду інших регіонів, де подібні моделі вже функціонують або перебувають у стадії активного розвитку. Зокрема, варто розглянути приклади, коли синергія науки, технологій, культури та підприємництва створила умови для підвищення рівня продовольчої незалежності та соціально-економічної активності на місцях.

В Україні одним із недооцінених, але перспективних напрямків є розвиток гастрономічного туризму на базі локальних виробництв. У Львівській, Вінницькій та Закарпатській областях вже функціонують локальні ініціативи з виробництва сиру, хліба, м'ясних виробів та меду, які не тільки забезпечують населення якісною продукцією, а й приваблюють туристів. У цих регіонах громади об'єднуються навколо ідеї збереження традиційних рецептів та відновлення ремесел, що сприяє формуванню ціннісного ставлення до локального продукту як частини культурної спадщини.

Сучасні виробничі майданчики все частіше стають просторами відкритого типу, де поєднуються функції виготовлення, навчання, дегустації та демонстрації технологій. Наприклад, на півдні Італії активно розвивається концепція «агритуризму з виробництвом», коли туристи можуть безпосередньо брати участь у приготуванні хліба з місцевого зерна, що змелюється тут же на кам'яних жорнах. Цей досвід є корисним для українських реалій, оскільки дозволяє поєднати розвиток фермерства, гастрономії та туризму в одну комплексну модель.

На міжнародному рівні прикладом системного підходу є проект «Slow Food», який зародився в Італії, але отримав поширення в десятках країн. Його філософія передбачає підтримку малих виробників, захист біорізноманіття, просування локальних сортів сировини та створення тісного зв'язку між виробником і споживачем. У рамках цієї ініціативи розвиваються локальні «осередки смаку», які функціонують як навчальні і координаційні центри для

фермерів, кулінарів, аграріїв та науковців. Досвід «Slow Food» засвідчує важливість поєднання локальної економіки з освітніми і культурними ініціативами.

Варто звернути увагу й на практику Великої Британії, де у багатьох містечках були створені «community bakeries» — хлібопекарні, якими володіють і управляють жителі громади. Ці ініціативи сприяли соціальній згуртованості, надали можливість молоді навчатись ремеслу, а також знизили залежність громади від великих торговельних мереж. В окремих випадках подібні пекарні стали стартовим майданчиком для запуску ширших кооперативних ланцюгів — від виробництва борошна до експорту хлібобулочних виробів.

В Україні також важливо звертати увагу на досвід міжрегіональної співпраці, коли громади об'єднуються навколо спільної теми — наприклад, «дороги смаку», «туристичного маршруту пекарень» або кластеру локальних виробників. Такий формат дозволяє створити мережеву взаємодію між громадами, що знижує ризики, підвищує обмін досвідом та дозволяє залучати інвестиції не на рівні одного села, а одразу кількох територіальних одиниць.

Слід також вивчати досвід держав, де функціонують державні або напівдержавні інститути з розвитку локального виробництва. Наприклад, у Японії такі організації не лише надають мікrokредитування фермерам, але й беруть участь у маркетингових кампаніях, створенні стандартів якості та розвитку локальних брендів. Це сприяє стабільності сільських територій, їх привабливості для молоді, збереженню культурної спадщини та підвищенню харчової безпеки.

Усі ці приклади свідчать про одне: ефективне впровадження вертикально-інтегрованих моделей крафтового виробництва можливе лише за умови цілісного підходу — від концепції до інституційної підтримки, від економіки до культури. Вивчення та адаптація зовнішнього досвіду повинні супроводжуватись постійною оцінкою локального контексту та залученням громад до процесу ухвалення рішень.

Таким чином, досвід як вітчизняних компаній на кшталт «ФУДРЕФОРМ», так і європейських кооперативних систем, доводить ефективність впровадження вертикально-інтегрованих моделей крафтового виробництва. Їх основна цінність — у здатності поєднувати традиції з інноваціями, забезпечувати продовольчу безпеку та формувати якісне середовище для розвитку громад у ХХІ столітті.

Висновки до 2 розділу

Проведений аналіз свідчить про наявність суттєвого потенціалу для створення вертикально-інтегрованої крафтової моделі виробництва хлібобулочних виробів у межах локальної громади. Агрокліматичні умови, наявні сільськогосподарські ресурси, базова інфраструктура, а також людський капітал створюють передумови для повноцінного використання локальної сировини у виробничому процесі.

Кооперація, у свою чергу, є ключовим чинником успішної реалізації таких ініціатив. Вона дозволяє поєднати зусилля дрібних виробників, оптимізувати витрати, зміцнити соціальну згуртованість громади та створити економічно ефективну модель локального підприємництва. Кооперативний підхід сприяє не лише виробничому розвитку, а й соціальній мобілізації, створенню нових робочих місць та підвищенню рівня добробуту на місцевому рівні.

Окреме значення має вивчення національного та міжнародного досвіду впровадження подібних схем. Приклади компаній, таких як «ФУДРЕФОРМ», а також практики кооперації у країнах Європи свідчать про дієвість комплексного підходу, що поєднує інновації, локальну ідентичність та партнерську взаємодію. Ці моделі можуть слугувати основою для адаптації та впровадження у вітчизняних умовах із врахуванням специфіки українських громад.

Таким чином, поєднання ресурсного потенціалу, кооперативної моделі управління та вивіреного досвіду інших регіонів формує надійне підґрунтя для розбудови сталого, конкурентоспроможного та соціально орієнтованого локального виробництва хлібобулочних виробів.

РОЗДІЛ 3. НАУКОВО-ДОСЛІДНА ЧАСТИНА

3.1. Схема проведення наукових дослідження

Мета та завдання дослідження. Розроблення нових видів пшеничного хліба для закладів ресторанного господарства за рахунок впровадження інноваційних технологій із використанням овочевих пюре на виробництві ТОВ «Фудреформ». Дослідження зосереджене на адаптації сучасних технологічних підходів із залученням місцевої рослинної сировини, що дозволить не лише розширити асортимент хлібобулочних виробів, орієнтованих на професійний ринок, а й популяризувати корисні харчові продукти серед споживачів. У межах ініціативи також передбачається організація дегустаційно-освітніх заходів на базі виробничих приміщень, спрямованих на підвищення інтересу до локального хлібопекарського виробництва та формування гастрономічної культури.

Для досягнення мети була розроблена схема проведення досліджень відповідно до якої визначені основні етапи проведення роботи.

Наукові дослідження проводили відповідно до схеми зазначеної на рис. 3.1.



Рис. 3.1. План проведення науково-дослідної роботи

У процесі проведення дослідження якості пшеничного хліба з додаванням овочевих пюре було застосовано комплекс методів, що охоплює фізико-хімічні, аналітичні, сенсорні дослідження та статистичну обробку результатів. Використання різних підходів дозволяє отримати об'єктивну та всебічну оцінку якості готової продукції. Такий підхід є особливо актуальним у разі застосування нетрадиційної сировини, зокрема пюре з овочів, які можуть суттєво впливати на структурно-механічні та органолептичні характеристики хліба.

Фізико-хімічні показники визначались відповідно до загальноприйнятих методик. Зокрема, вміст вологи у зразках хліба визначали шляхом висушування до сталої маси в сушильній шафі при контрольованій температурі. Цей показник має велике значення, адже рівень вологості впливає на свіжість хліба, його термін зберігання, стійкість до мікробіологічного псування, а також формує загальні уявлення про текстуру і якість виробу. Вологість може змінюватися під впливом рецептурних складників, особливо при введенні овочевих пюре з різною кількістю вологи, клітковини і вуглеводів.

Окрему увагу в дослідженні приділено показникам кислотності, які визначали алкаліметричним методом. Для цього готували водну витяжку із подрібненого хліба, яку титрували розчином гідроксиду натрію з використанням індикатора фенолфталеїну до появи стійкого рожевого забарвлення. Отримане значення кислотності відображає накопичення органічних кислот, які утворюються в результаті ферментативних і мікробіологічних процесів під час бродіння тіста. Від рівня кислотності залежить не лише смак хліба, але й його стійкість до псування, тому цей показник є ключовим для оцінки якості продукції, виготовленої за вдосконаленими рецептурами з використанням овочевих компонентів.

Сенсорну оцінку хлібобулочних виробів проводили відповідно до стандартизованих вимог, застосовуючи п'ятибальну шкалу. До показників зовнішнього вигляду було віднесено стан поверхні виробу, її рівномірність, гладкість, наявність або відсутність тріщин і розривів, колір скоринки, що формується в результаті реакцій Майяра і карамелізації під час випікання, а також форму скоринки, що може змінюватися під впливом рецептурних особливостей та технологічного процесу. Також проводили оцінку м'якушки — її забарвлення, яке залежить від виду використаного овочевого пюре; пористості — рівномірності розподілу та розміру пор; та еластичності, що характеризує здатність м'якушки відновлювати форму після стискання. Ці характеристики дозволяють оцінити внутрішню структуру хліба та його якість з точки зору споживача.

Не менш важливим етапом оцінювання є характеристика смаку та запаху хліба. Вони значною мірою формуються завдяки використаним інгредієнтам, умовам ферментації тіста, способу термічної обробки та ступеню зволоження. Смакові властивості хліба, збагаченого овочевими пюре, можуть відрізнятися від традиційного пшеничного хліба як за інтенсивністю, так і за спектром смакових відчуттів. Аналогічно, аромат таких виробів стає більш виразним або набуває нових ноток, залежно від типу овочів (морква, гарбуз, буряк тощо).

Усі отримані результати оброблялися за допомогою методів математичної статистики. Застосування сучасного програмного забезпечення дало змогу виконати варіаційний аналіз, встановити достовірність різниці між контрольними та дослідними зразками, а також провести порівняння середніх значень для кожної групи. Такий підхід забезпечує об'єктивність оцінювання та дозволяє дійти обґрунтованих висновків щодо доцільності включення різних видів овочевого пюре до рецептур пшеничного хліба. Отримані результати можуть бути використані для оптимізації рецептур, покращення органолептичних властивостей продукції, а також розширення асортименту хлібобулочних виробів із функціонально-оздоровчою спрямованістю.

3.2. Вимоги до сировини та готового крафтового хліба

Пшеничний хліб — це традиційний хлібобулочний виріб, який користується широкою популярністю серед споживачів завдяки своїй доступності, смаковим якостям та поживній цінності. Він має різні форми, однак найпоширенішою є видовжена батоноподібна форма довжиною до 50–60 см. Для виготовлення пшеничного хліба зазвичай використовують пшеничне борошно вищого ґатунку, але також іноді застосовують суміші із житнім борошном, що дозволяє отримати більш насичений смак і підвищену харчову цінність продукту. Окрім цього, для надання виробам особливого зовнішнього вигляду та додаткових смакових ноток, поверхню хліба можуть прикрашати різноманітним насінням, зокрема кунжутом, кмином або спеціями.

Однією з останніх інновацій у технології виготовлення пшеничного хліба є використання сухої закваски. Це сучасна альтернатива традиційній рідкій заквасці, що дозволяє отримувати більш стабільний та контрольований процес ферментації. Суха закваска містить спеціальні стартові культури молочнокислих бактерій, які позитивно впливають на смак, аромат, текстуру та фізико-хімічні властивості виробу. Завдяки цьому пшеничний хліб з сухою закваскою вирізняється підвищеною якістю та кращими органолептичними характеристиками, що є важливим фактором для споживачів. Крім того, застосування сухої закваски спрощує виробничий процес і підвищує стабільність кінцевого продукту.

Технологічний процес виготовлення пшеничного хліба складається з кількох основних етапів. Спочатку відбувається підготовка основних інгредієнтів: пшеничного борошна, питної води, солі, дріжджів та сухої закваски. Далі здійснюється заміс тіста до утворення еластичної глютенної сітки, що забезпечує структуру та пористість м'якушки. Потім слідує первинне бродіння, під час якого відбувається активація мікроорганізмів закваски, що сприяє підйому тіста. Наступним кроком є формування тістових заготовок у вигляді пшеничного хліба, після чого відбувається остаточне

бродиння для досягнення необхідного об'єму та структури. Завершальним етапом є випікання виробу при високій температурі та подальше охолодження. Впровадження сухої закваски у технологію дозволяє отримати більш стабільний процес бродиння та рівномірний підйом тіста, що позитивно впливає на якість і смакові властивості готового хліба.

Органолептична характеристика пшеничного хліба є важливим критерієм оцінки якості продукції. Нижче наведена таблиця з основними показниками:

Таблиця 3.2.1. – Органолептичні показники хлібів

Показник	Характеристика
Форма	Продовгувата, типової для батона
Поверхня	Світла, без тріщин, рівномірна
Колір	Світло-коричневий з темними вкрапленнями
Смак і запах	Притаманні пшеничному хлібу, без сторонніх запахів

Важливо відзначити, що органолептичні показники впливають на сприйняття продукту споживачем, тому їх ретельний контроль є необхідним для підтримання високої якості хліба.

Фізико-хімічні показники пшеничного хліба регламентуються відповідними стандартами, що гарантують безпечність та відповідність продукції нормативам. В таблиці наведено основні показники, що відповідають вимогам ДСТУ 4587:2006:

Таблиця 3.2.2 – Фізикохімічні вимоги до хлібу

Показник	Значення згідно з ДСТУ 4587:2006
Маса виробу, кг	0,3
Вологість м'якушки, %	40,5
Кислотність, °	2,5
Розміри виробу, мм	60 × 450

Також важливими є мікробіологічні показники, які безпосередньо впливають на безпеку продукту. Нижче наведено норми допустимих значень:

Таблиця 3.2.3 – Мікробіологічні вимоги до хлібу

Назва показника	Норма
Кількість мезофільних аеробних та факультативно-анаеробних мікроорганізмів	$\leq 5,0 \times 10^4$ КУО/г
Патогенні мікроорганізми, у т.ч. Salmonella	Не допускається в 25 г продукту
БГКП (індекс кишкової палички)	Не допускається в 0,001 г
Listeria monocytogenes	Не допускається в 25 г продукту

Забезпечення відповідності цим показникам є гарантією того, що пшеничний хліб безпечний для споживання і не містить патогенних мікроорганізмів.

Вимоги до безпечності харчового продукту включають контроль вмісту токсичних елементів, таких як свинець, кадмій, ртуть, мідь і цинк. Їх максимально допустимі рівні наведені у таблиці:

Таблиця 3.2.4 – Норми вмісту токсичних елементів

Назва токсичного елементу	Гранично допустимий рівень, мг/кг
Свинець	0,2
Кадмій	0,1
Ртуть	0,03
Мідь	5
Цинк	10

Крім того, вміст афлатоксину В1, пестицидів та інших забруднювачів підлягає суворому контролю відповідно до рекомендацій Міністерства охорони здоров'я України та санітарних норм (ДСанПіН 8.8.1.2.3.4-000). Це забезпечує екологічну безпеку та захист здоров'я споживачів.

Для виготовлення якісного пшеничного хліба використовують сировину, що відповідає чинним державним стандартам і вимогам безпеки. Серед основних компонентів слід виокремити пшеничне борошно, питну воду, сіль, пресовані дріжджі та суху закваску. Кожен із цих інгредієнтів відіграє свою важливу роль у формуванні якості кінцевого продукту.

Пшеничне борошно вищого сорту — основний компонент, що визначає структуру, смак і поживність хліба. Відповідно до нормативного документа ГСТУ 46.004-99, борошно має такі характеристики:

Таблиця 3.2.5 – Фізико-хімічні показники борошна

Параметр	Характеристика
Колір	Білий
Вміст вологи	До 14 %
Клейковина сира	25–27 %
Якість клейковини	(ВДК) 85–100 од.

Для забезпечення безпеки, у борошні встановлені обмеження за вмістом токсичних елементів:

Свинець — не більше 0,5 мг/кг

Кадмій — не більше 0,1 мг/кг

Миш'як — не більше 0,2 мг/кг

Мідь — не більше 10 мг/кг

Цинк — не більше 50 мг/кг

Ртуть — не більше 0,02 мг/кг

Крім того, борошно повинно бути вільним від пестицидів, радіонуклідів та мікотоксинів понад нормативні значення. Поставляють борошно в мішках по 50 кг і зберігають у сухих, чистих приміщеннях при температурі не вище 20 °С і відносній вологості повітря не більше 75 %.

3.3. Вибір способу внесення овочевого пюре у заготовки хлібу

Виробництво хліба є одним із найважливіших процесів у хлібопекарській галузі, що визначає якість, харчову цінність та споживчі властивості кінцевого продукту. Сучасні тенденції розвитку спрямовані на збагачення хлібобулочних виробів функціональними інгредієнтами, серед яких важливе місце займають овочеві пюре. Вони не лише покращують

харчову цінність та органолептичні властивості, але й впливають на технологічні параметри виробництва.

Для оптимізації рецептури та технології виготовлення хліба з овочевим пюре було проведено план повного трьохфакторного експерименту, у якому обрано такі фактори: концентрація овочевого пюре у тісті (15% і 25%), температура замісу тіста (25°C і 30°C) та тривалість розстоювання (120 хв і 160 хв). Вибір цих факторів базується на їхньому значному впливі на фізико-хімічні процеси, що відбуваються під час формування тіста та випікання хліба.

Основними показниками ефективності технологічного процесу були обрані вологість та кислотність готового виробу. Вологість є важливим параметром, що характеризує ступінь збереження води в хлібі, що безпосередньо впливає на текстуру, свіжість і термін придатності продукту. Кислотність визначає біохімічні зміни в тесті під час ферментації та може впливати на смакові характеристики і стабільність мікрофлори.

Температура замісу істотно впливає на активність ферментів і процеси гідратації білків борошна, що визначає структуру і еластичність тіста. Підвищення температури у межах 25–30°C сприяє інтенсивнішому розвитку ферментативних реакцій і оптимальному формуванню тестової структури.

Тривалість розстоювання визначає ступінь бродіння, формування газових пор і накопичення органічних кислот, що впливає на кислотність та органолептичні властивості хліба. Занадто короткий або надто довгий час може негативно позначитись на якості продукту.

Концентрація овочевого пюре є фактором, що модифікує водний режим тесту, його в'язкість та ферментативну активність, що, у свою чергу, впливає на кінцеві властивості хліба.

Регулювання цих технологічних параметрів дозволяє досягти оптимального балансу між вологою і кислотністю хліба, що є ключовим для забезпечення високої якості та споживчої привабливості виробу з овочевим пюре.

Відповідно до плану експерименту було сплановано ряд досліджень в плані повного трьохфакторно експерименту

По отриманих даним спланованих досліджень склали план ПФЕ 2³.

C1 – це вміст овочевого пюре у заготовках, %.

C2 – це температура замісу, °C.

C3 – це час розстоювання, хв.

y₁ – Вологість м'якушки, %; y₂ – Кислотність м'якушки, град

Таблиця 3.3.1 . -Результати досліджень впливу технологічних параметрів в плані ПФЕ 2³

№	x ₁	x ₂	x ₃	C ₁ , %	C ₂ , °C	C ₃ , хв	Вологість м'якушки, %;	Кислотність м'якушки, град
1	+	+	+	25	30	160	48.50	8.65
2	-	+	+	15	30	160	46.02	8.60
3	+	-	+	25	25	160	47.84	8.88
4	-	-	+	15	25	160	46.25	8.55
5	+	+	-	25	30	120	49.52	8.50
6	-	+	-	15	30	120	47.76	8.48
7	+	-	-	25	25	120	48.92	8.86
8	-	-	-	15	25	120	45.63	8.24

Рівняння регресії за даними відповідно з таблиці 3.3.1 для ПФЕ 2³ являє собою:

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

де a₀ – середнє значення виходу функції;

a₁, a₂, a₃ – коефіцієнти вагомості 1-го C₁, 2-го C₂, та 3-го C₃ фактору;

a₁₂, a₂₃, a₁₃, a₁₂₃ – коефіцієнти міжфакторних взаємодій відповідно 1-го, 2-го та 3-го фактору.

Формули для визначення коефіцієнтів рівняння регресії мають вигляд[42,43]:

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

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

де y_{i_n} – значення і-того параметра у n-му відповідному дослідженні;

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

8 – відповідна кількість дослідів за планом ПФЕ 2^3 .

Здійснюємо відповідний розрахунок коефіцієнтів рівняння регресії для обраних факторів та вносимо відповідні дані до таблиці 3.3.2.

Таблиця 3.3.2 . -Значення коефіцієнтів рівняння регресії аналізу крафтових хлібів згідно план ПФЕ 2^3

Коефіцієнти	Вологість м'якушки, %;	Кислотність м'якушки, град
a_0	47,56	8,60
a_1	1,14	0,13
a_2	0,39	-0,04
a_3	-0,40	0,08
$a_{1,2}$	-0,07	-0,11
$a_{1,3}$	-0,13	-0,03
$a_{2,3}$	-0,28	-0,008
$a_{1,2,3}$	0,30	-0,04

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

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

$$y_1 = 47,56 + 1,14x_1 + 0,39x_2 - 0,40x_3 - 0,07x_1x_2 - 0,13x_1x_3 - 0,28x_2x_3 + 0,30x_1x_2x_3$$

$$y_2 = 8,60 - 0,13x_1 - 0,04x_2 + 0,08x_3 - 0,11x_1x_2 - 0,03x_1x_3 - 0,008x_2x_3 - 0,04x_1x_2x_3$$

За результатами проведених досліджень, що базуються на плані повного трьохфакторного експерименту, були побудовані рівняння регресії для оцінки

впливу концентрації овочевого пюре (C1), температури замісу тіста (C2) та часу розстоювання (C3) на показники якості готового хліба — вміст вологи та кислотність м'якушки.

Результати аналізу показали, що всі досліджувані фактори мають суттєвий вплив на ці показники, при цьому виявлено значний ефект від взаємодії між факторами. Зокрема, на вміст вологи найбільше впливають температура замісу та вміст овочевого пюре, тоді як на кислотність м'якушки — комбінація часу ферментації та концентрації пюре. Отримані рівняння регресії дозволяють здійснювати оптимізацію рецептури та технологічних параметрів виробництва хліба з додаванням овочевого пюре з урахуванням комплексного впливу факторів, що забезпечує стабільну якість і підвищення харчової цінності продукту.

3.4. Дослідження показників якості та безпечності розроблених крафтових хлібів

3.4.1 Розробка рецептури хліба з використанням овочевих пюре

Представлені рецептури були розроблені для проведення досліджень щодо виробництва пшеничного хліба з додаванням овочевого пюре. Рецептури включають усі необхідні інгредієнти та їх кількісні співвідношення для отримання 500 г готового хліба, що дозволяє точно встановити пропорції складових для кожного зразка. Розрахунок здійснено на основі технологічних карт, які враховують кожен компонент, його функціональне значення та вплив на технологічний процес і якість готової продукції.

До основних інгредієнтів базової рецептури входить пшеничне борошно вищого ґатунку, що є основною структуроутворювальною складовою, а також питна вода, дріжджі хлібопекарські, сіль кухонна та цукор. Для збагачення рецептури та підвищення харчової цінності до тіста додавалися овочеві пюре (морквяне, гарбузове бурякове), які також впливали на колір, аромат, консистенцію та смак готового виробу.

До складу рецептур входять такі інгредієнти: борошно пшеничне цільнозернове, яке є основним джерелом вуглеводів і клітковини; цукор і патока, які виконують роль підсолоджувачів та додаткового живлення для дріжджів; гліцерин як зволожувач, що забезпечує м'якість виробу; клейковина для покращення структури тіста; столовий маргарин як джерело жиру; поліпшувач Квик Файн 083, що стабілізує якість тіста та покращує текстуру хліба; хлібопекарські дріжджі як агент бродіння; сіль для регуляції смаку; суха молочна сироватка, яка підвищує харчову цінність і впливає на колір скоринки; закваска, яка надає виробу характерного смаку й аромату; ванілін (S0402851) як ароматична добавка та питна вода, що забезпечує необхідну вологість тіста.

Завдяки ретельно підібраним пропорціям цих компонентів кожен хлібний виріб має характерну структуру, приємний смак і запах, рівномірну пористість та привабливий зовнішній вигляд. Усі інгредієнти доповнюють один одного та сприяють отриманню продукту з покращеними функціонально-технологічними показниками. Визначені співвідношення дозволяють забезпечити стабільність виробництва, відтворюваність результатів та можливість подальшого розширення асортименту хлібобулочних виробів із цільнозернового борошна

Таблиця 3.3.1. – Рецептури розроблених хлібів

Сировина	Контроль	Зразок 1	Зразок 2	Зразок 3
Борошно пшеничне ц/з	58,27	49,53	49,53	49,53
Пюре з гарбуза	-	8,74	-	-
Пюре з буряка	-	-	8,74	-
Пюре з моркви	-	-	-	8,74
Цукор	4,57	4,57	4,57	4,57
Патока	3,08	3,08	3,08	3,08
Гліцерин	2,25	2,25	2,25	2,25
Клейковина	1,66	1,66	1,66	1,66
Маргарин столовий	1,08	1,08	1,08	1,08
Поліпшувач Квик Файн 3104	0,23	0,23	0,23	0,23
Дріжджі	0,75	0,75	0,75	0,75

Сіль	0,92	0,92	0,92	0,92
Сироватка молочна суха	0,67	0,67	0,67	0,67
Закваска	1,5	1,5	1,5	1,5
Невідомий інгредієнт	0,07	0,07	0,07	0,07
Вода	24,97	24,97	24,97	24,97

Таблиця містить рецептури контрольного зразка та трьох варіантів хліба з використанням пшеничного борошна та різних овочевих пюре: гарбузового, бурякового та морквяного. Для кожного зразка наведені основні інгредієнти з точним вказанням їх кількості у відсотках. Важливим аспектом є точне співвідношення сировини, що забезпечує отримання оптимальних органолептичних і технологічних характеристик кінцевого продукту.

Оскільки рецептури контрольного і дослідних зразків аналогічні за складом, головна відмінність полягає у заміні 15 % пшеничного борошна на різні овочеві пюре. Це дозволяє порівняти вплив овочевих добавок на якість хліба, його текстуру, смакові та ароматичні властивості, а також оцінити можливість використання овочевих пюре як функціональних інгредієнтів у виробництві крафтового хліба.

3.4.2 Органолептичне дослідження розроблених продуктів

До основних показників, що визначають якість пшеничного хліба з додаванням овочевих пюре, належать органолептичні характеристики, зокрема смак, аромат, текстура, колір та зовнішній вигляд. Для їх оцінювання було створено дегустаційну комісію, до складу якої увійшли фахівці кафедр "Технології м'яса і м'ясних продуктів" та "Туристичного і готельно-ресторанного бізнесу бізнесу". Комісія здійснила комплексну оцінку дослідних зразків, що дало змогу визначити рівень споживчих властивостей крафтового хліба та порівняти його якість із встановленими стандартами і нормативними вимогами. Аналіз органолептичних параметрів дозволяє встановити відповідність готової продукції очікуванням споживачів і технічним умовам. Результати дегустації наведено в таблиці 3.4

Таблиця 3.3.1 - Органолептичні показники хліба

Показник	Контроль	Зразок 1	Зразок 2	Зразок 3
Форма	5	5	5	5
Поверхня	5	5	5	5
Колір	4,3	4,5	4,4	4,4
Пропеченість	4,4	4,6	4,6	4,6
Контроль промісу	5	5	5	5
Пористість	4,3	4,7	4,7	4,7
Смак	3,8	4,8	4,8	4,8
Запах	4	4,6	4,6	4,6
Загальна оцінка	4,2	4,6	4,6	4,6

Профілограма отриманих результатів досліджень дозволяє наочно відобразити отримані результати дегустаційної оцінки.



Рис 3.2. Профілограма органолептичної розроблених хлібів.

Розгорнута характеристика розроблених хлібів представлена у таблиці 3.3.2.

Таблиця 3.4.2 Органолептичні показники крафтових хлібів

Найменування показника	Контроль	Зразок 1	Зразок 2	Зразок 3
Форма	овальна	овальна	овальна	овальна
Поверхня	Без крупних тріщин та підривів	Без крупних тріщин та підривів	Без крупних тріщин та підривів	Без крупних тріщин та підривів
Колір	світло-коричневий	світло-коричневий	темніший світло-коричневий	світло-коричневий
Пропеченість	Пропечена, не липка, не волога, еластична	Пропечена, не липка, не волога, еластична	Пропечена, не липка, не волога, еластична	Пропечена, не липка, не волога, еластична
Контроль промісу	Без комків та слідів непромісу	Без комків та слідів непромісу	Без комків та слідів непромісу	Без комків та слідів непромісу
Пористість	Розвинута, без пустот та ущільнень	Розвинута, без пустот та ущільнень	Розвинута, без пустот та ущільнень	Розвинута, без пустот та ущільнень
Смак	Властивий виду, без стороннього присмаку	Властивий виду, легкий овочевий присмак	Властивий виду, легкий солодкуватий присмак	Властивий виду, легкий овочевий присмак
Запах	Властивий виду, без стороннього запаху	Властивий виду, свіжий овочевий запах	Властивий виду, свіжий овочевий запах	Властивий виду, свіжий овочевий запах

Результати органолептичної оцінки свідчать, що додавання овочевого пюре у кількості 15 % є доцільним і має найбільш виражений позитивний вплив на якість пшеничного хліба. Зразки, до складу яких входило 15 % гарбузового, бурякового або морквяного пюре, продемонстрували покращення цілого ряду показників. Зокрема, спостерігалось формування рівномірної, еластичної м'якушки з чітко вираженою пористістю, привабливий зовнішній вигляд із золотисто-коричневою скоринкою, а також виразний свіжий овочевий аромат, що поєднувався з приємним, м'яким, збалансованим смаком.

Такі зміни мали позитивний вплив на загальне сприйняття хліба споживачами, що підтверджено високими оцінками дегустаційної комісії. Усі зразки з 15 % додаванням овочевого пюре мали стабільну структуру, зберігали форму після випікання та не проявляли жодних ознак дефектів, таких як надмірна вологість, клейкість або сторонні присмаки.

Таким чином, можна стверджувати, що саме 15 % овочевого пюре є оптимальною концентрацією, яка забезпечує не лише покращення органолептичних властивостей пшеничного хліба, а й сприяє підвищенню його харчової цінності та споживчої привабливості. Застосування такого технологічного прийому може бути ефективним рішенням у виробництві функціонального крафтового хліба з новими смаковими характеристиками.

3.4.3 Дослідження фізико-хімічних показників розроблених хлібів

Для об'єктивної характеристики якості пшеничного хліба з додаванням овочевого пюре було проведено визначення основних фізико-хімічних показників, які мають суттєвий вплив на органолептичні властивості та споживчу цінність готового продукту. Зокрема, досліджено вологість м'якушки, яка свідчить про свіжість і термін зберігання хліба; кислотність м'якушки, що впливає на смакові властивості та мікробіологічну стабільність; а також пористість, яка визначає структуру і текстуру виробу. Результати цих досліджень наведено в таблиці нижче.

Таблиця 3.4.3 - Функціонально-технологічні показники розроблених хлібів

Показник	Контроль	Зразок 1	Зразок 2	Зразок 3
Вологість м'якушки, %	47,82±0,21	48,91±0,12	49,32±0,24	49,06±0,17
Кислотність, град	7,82±0,15	8,20±0,02	8,84±0,11	8,52±0,18
Пористість, %	52,01±0,16	54,21±0,19	51,00±0,09	55,09±0,14

Аналіз рецептури дослідних зразків свідчить, що заміна частини борошна на овочеве пюре (8,74 %) призводить до зміни основних фізико-хімічних показників хліба. Так, у порівнянні з контрольною пробою, в усіх

зразках з додаванням овочевого пюре спостерігається підвищення вологості м'якушки, що зумовлено високим вмістом зв'язаної води в овочах. При цьому отримані значення залишаються в межах допустимих норм, хоча зразок із буряковим пюре демонструє граничне наближення до верхньої межі нормативу.

Кислотність м'якушки у зразках з гарбузом, буряком і морквою дещо вища, ніж у контролі, що пояснюється наявністю органічних кислот у складі овочів, проте всі показники залишаються в межах стандартних вимог.

Щодо пористості, у дослідних зразках зафіксовано покращення структури м'якушки. Найвищий рівень пористості спостерігався у зразку з морквяним пюре, що, ймовірно, пов'язано з підвищеним вмістом цукрів, які активізують бродильні процеси.

Таким чином, застосування овочевого пюре у кількості 8,74 % позитивно впливає на фізико-хімічні показники хліба та сприяє покращенню його якості за умови дотримання технологічних параметрів.

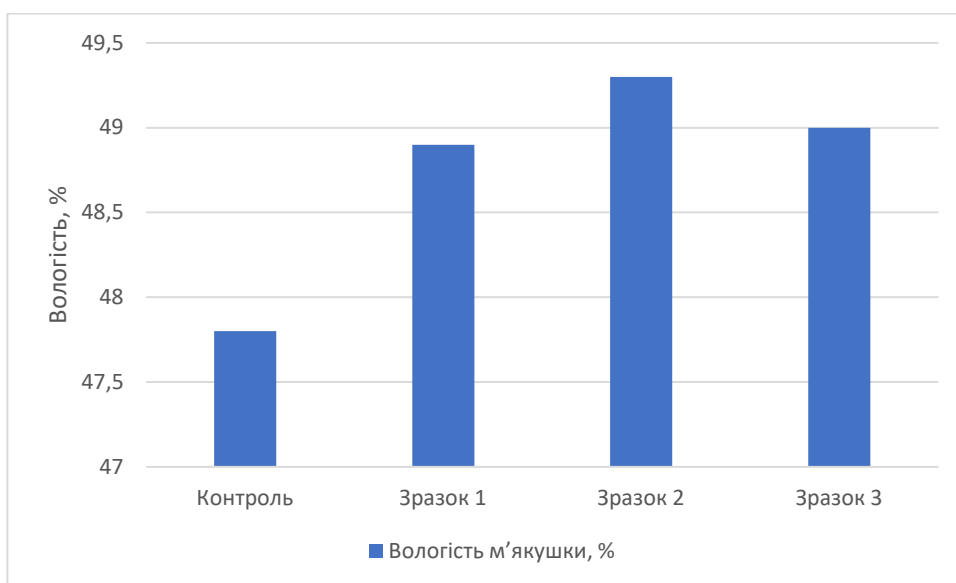


Рис.3.3. Вологість м'якушки розроблених хлібів

У дослідних зразках спостерігається підвищення вологості м'якушки порівняно з контрольною пробою. Це зумовлено природною гігроскопічністю овочевого пюре, зокрема гарбуза й буряка, які мають високу вологозв'язувальну здатність. Усі значення залишаються в межах допустимого нормативу (не більше 49 %), однак у зразку з буряком показник

наближається до граничного. Це вимагає корекції вологості тіста при виробництві. Таким чином, додавання овочів потребує технологічного контролю за вмістом води в готовому виробі.

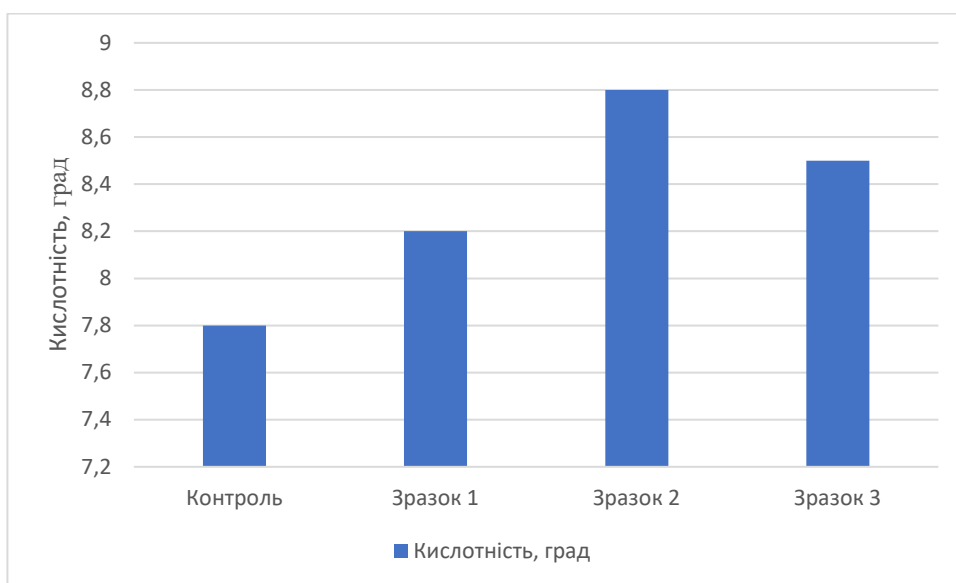


Рис.3.4. Кислотність м'якушки розроблених хлібів

Показники кислотності дещо вищі у зразках з овочевими пюре, що зумовлено наявністю природних органічних кислот у сировині. Найвищий показник кислотності зафіксовано у хлібі з буряковим пюре, однак він не перевищує допустиму межу 11 град. Це може позитивно впливати на смак хліба, надаючи йому приємну кислинку. У межах контрольованих значень кислотність є допустимим фактором варіативності рецептур. Загалом, підвищення кислотності вважається контрольованим і не погіршує якість.

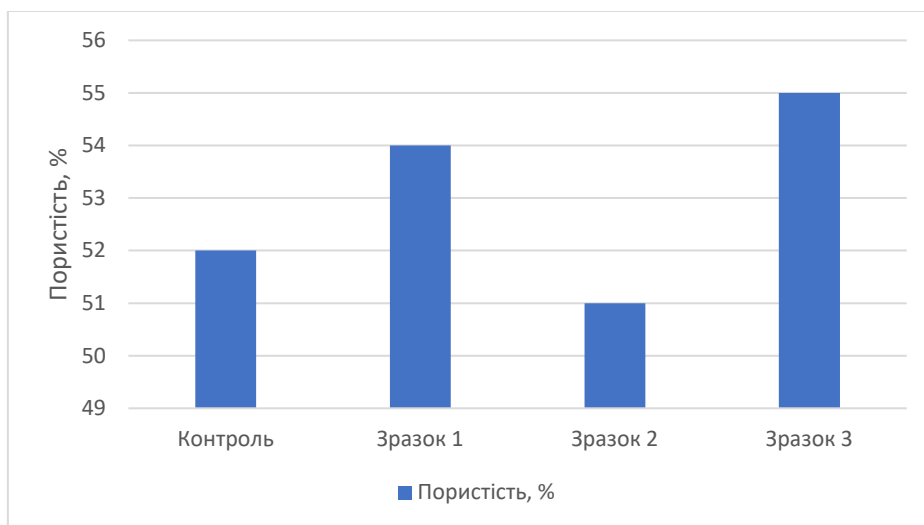


Рис.3.4 Пористість м'якушки розроблених хлібів

Усі зразки з додаванням овочевого пюре мають вищі показники пористості порівняно з контрольною пробою. Найвищий показник спостерігається у зразку з морквяним пюре, що може бути пов'язано з підвищеним вмістом природних цукрів, які активізують дріжджові ферментації. Пористість у дослідних зразках відповідає або перевищує мінімальну норму (50%), що позитивно впливає на текстуру та органолептичні характеристики хліба. Це свідчить про технологічну доцільність додавання овочів у межах досліджуваних кількостей. Таким чином, овочеві добавки сприяють покращенню структурних показників хлібного м'якуша.

3.5. Удосконалення технології виробництва удосконалених хлібів з використанням овочевого пюре

Хліб є одним із найдавніших і найважливіших продуктів харчування в світі, що має багатовікову історію розвитку і культового значення для людства. Він є основою раціону більшості народів, джерелом необхідних поживних речовин, таких як вуглеводи, білки, вітаміни та мінерали. У сучасних умовах особливого значення набуває розвиток інноваційних технологій виробництва хліба, зокрема впровадження крафтових методів та застосування функціональних добавок, які покращують харчову цінність, органолептичні властивості і безпеку продукту. Однією з перспективних тенденцій у хлібопеченні є використання овочевого пюре, що дозволяє збагатити продукт біологічно активними речовинами, підвищити його якість і відповідати вимогам здорового харчування.

Приймання сировини

Сировину приймають за кількістю та якістю. Перевіряють наявність супроводжуючих документів, що підтверджують безпечність та якість сировини згідно з вимогами чинної нормативної документації; обов'язково

проводиться огляд тари щодо відсутності її пошкоджень; за необхідності здійснюють органолептичну оцінку якості.

Зберігання сировини

Зберігають сировину в спеціалізованих складських приміщеннях, що забезпечують рекомендовані для окремих її видів відповідні кліматичні умови (відносна вологість і температура повітря).

Підготовка сировини до виробництва

Борошно поступає на виробництво зі складу безтарного зберігання через просіювач з метою видалення механічних домішок та насичення борошна повітрям або в мішках.

Звільнення сировини від тари

Мішки з сипучою сировиною (борошно, сіль, цукор тощо) звільняють від тари в окремому місці, ізольованому від виробничої ділянки, з дотриманням наступних вимог:

Мішки попередньо очищають щіткою ззовні та акуратно розшивають (або розрізають по шву), тримаючи розтином вгору; при цьому шматки ниток чи шпагату збирають до окремого збірника. Якщо частина сировини залишається в мішку, на ньому обов'язково має залишатися ярлик виробника.

Маргарин, дріжджі та інше звільняють від транспортної тари в окремому місці, ізольованому від виробничої ділянки та подають на виробництво.

Звільнену тару одразу вилучають з приміщення.

Для отримання тіста необхідної температури передбачено використання льоду, для чого встановлено льодогенератор та охолоджувача води.

Рідку сировину проціджують через сито з діаметром отвору не більше 0,5 мм або через марлю.

Для дозування сировини згідно з рецептурою використовують ваги, мірні ємності або спеціальні дозатори.

Приготування тіста

Тісто готують у тістомісильних автоматах. Автомат складається із діжі для загрузки рецептурних компонентів та пристрою для змішування.

В діжу місильної машини в першу чергу вносять борошно ($t = 16-20^{\circ}\text{C}$) та інші сипучі компоненти за рецептурою, далі вносять дріжджі та маргарин молочний ($t = 16-20^{\circ}\text{C}$), холодна вода вноситься за рецептурою (при необхідності частина води замінюється льодом для доведення температури тіста до $t = 21-25^{\circ}\text{C}$).

Після внесення основних компонентів додають овочеve пюре, ретельно перемішуючи тісто до однорідності.

Тісто замішується на першій швидкості 6 хв, на другій 10 хв. Маса вологи тіста – 31–34 %. Дозволяється при необхідності додавати обрізки тіста масою 8 кг, при цьому з замісу знімається закладка молочного маргарину масою 1,4 кг.

Готове тісто поділяється вручну на шматки масою 8 кг і подається на розробку.

Шарування тіста

Шарування тіста проводиться на автоматичних валкових розкочувальних машинах Fritch по схемі 3x3x2, при цьому до куска тіста масою 8 кг додають не сформовані заготовки та обрізки тіста масою 3 кг.

Тісто без обрізків шарується по схемі 3x3x3.

При розкатуванні складене тісто кожен раз повертають на 90° . Розкатаний пласт намотується на качалку і подається на формуючу машину.

Формування тістових заготовок

Формування тістових заготовок проводиться на автоматичній лінії Fritch, де здійснюється калібрування листа тіста, виштамповування трикутників заданого розміру та їх закатування.

Сформовані тістові заготовки укладають на хвилясті листи вручну і подають на розстоювання. При цьому відбувається відбраковка несформованих заготовок.

Обрізки тіста і відбраковні тістові заготовки повертаються на розкатку, де їх додають у наступний шмат тіста.

Розстоювання тістових заготовок

Розстоювання тістових заготовок проводиться на вагонетках у спеціальній камері. Тривалість розстоювання (160±30) хвилин при температурі від 30°C до 32°C і відносній вологості повітря (85 ± 5) %. Готовність заготовок визначається за органолептичними ознаками.

Випікання

Після розстоювання вагонетки із заготовками подаються в ротаційні печі.

Піч Mive:

- початкове випікання із парозволоженням при температурі 190–210°C протягом 1 хвилини;

- основне випікання при температурі 175–195°C протягом 15–17 хвилин.

Піч Wachtel:

- початкове випікання із парозволоженням при температурі 180–190°C протягом 1 хвилини;

- основне випікання при температурі 160–170°C протягом 15–17 хвилин.

Охолодження

Для охолодження випечених виробів передбачена камера охолодження з кондиціонуванням повітря.

Випечені вироби охолоджуються на вагонетках до температури 18–25°C.

Інжекція випечених заготовок начинкою

Інжекція хліба з начинкою здійснюється механізованим способом на інжекційній машині Comas. Випечені та охолоджені заготовки вручну перекладають з листів для випікання на транспортер машини. Начинка завантажується в спеціальний бункер, звідки у визначеній кількості за рецептурою подається всередину хліба шляхом шприцювання голкою діаметром 3 мм.

На виході з інжекційної машини вручну проводиться відбраковка виробів, в які не потрапила начинка або потрапила на поверхню виробів.

Фасування, пакування та маркування виробів

Пакування хліба з начинками тривалого зберігання.

Готові вироби за допомогою транспортера подаються в фасувальний горизонтальний автомат, герметично запаковуються в пакети з металізованої ламінованої полімерної плівки, при цьому в кожен пакет автоматично вприскується задана доза етилового спирту згідно з ДСТУ 4221 безпосередньо перед його термозапаюванням.

Далі хліб, герметично розфасований у споживчу тару, окремим транспортером подається на ділянку пакування готової продукції, де укладається в картонний ящик (транспортна тара). Ящики з готовою продукцією укладаються на піддони та передаються в склад готової продукції.

Технологічна схема представлена на рисунку 3.5

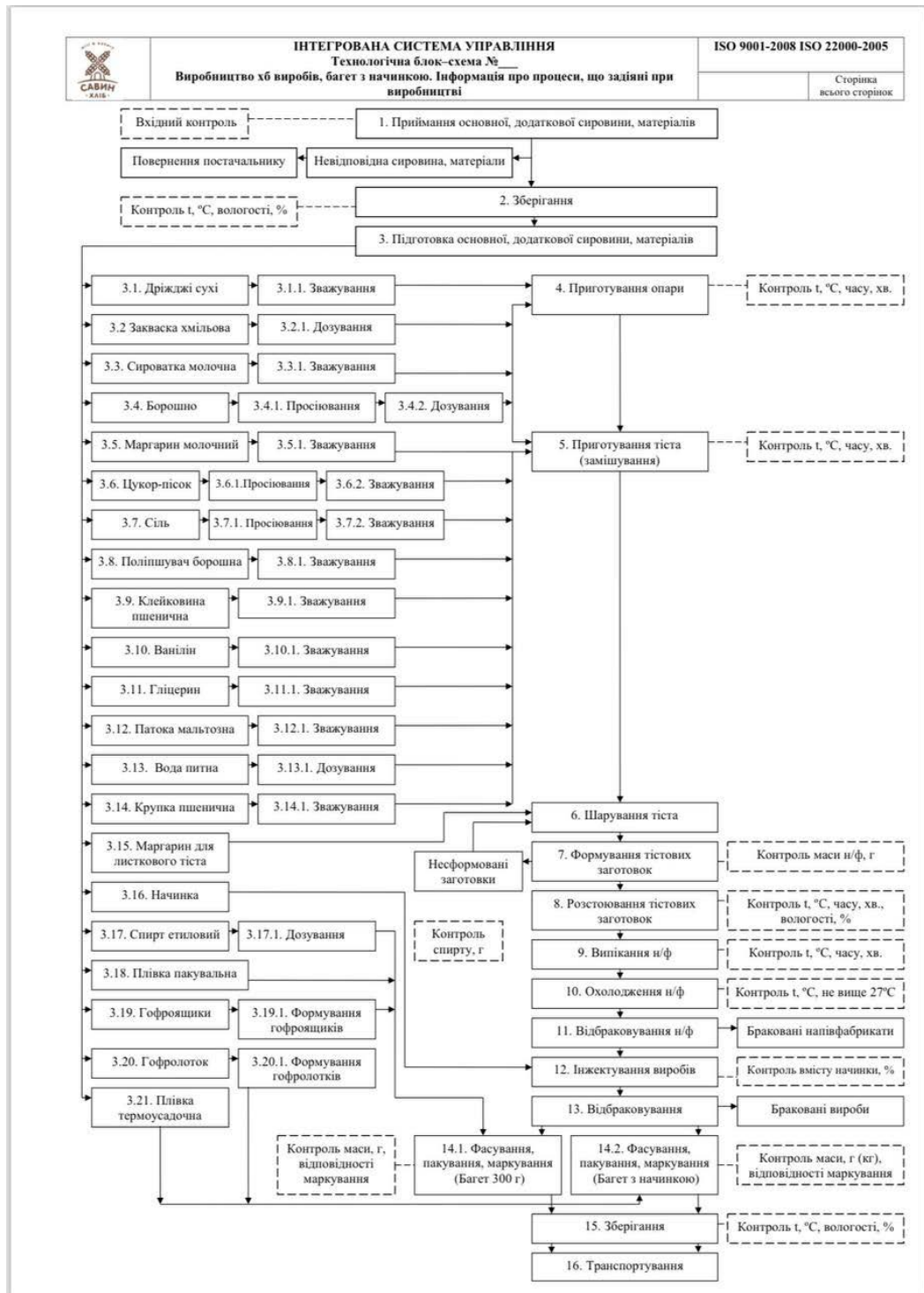


Рис. 3.5. Технологічна схема виробництва хліба

4. ПЕРСПЕКТИВИ РОЗВИТКУ ТУРИСТИЧНОЇ ІДЕНТИЧНОСТІ РЕГІОНУ ЧЕРЕЗ ХЛІБОПЕКАРСЬКЕ ВИРОБНИЦТВО

4.1. Формування туристичної привабливості регіону на основі локальної гастрономії

Локальна гастрономія є не лише засобом культурної ідентифікації, а й ефективним інструментом формування туристичної привабливості регіону. У сучасному світі, де туристи дедалі більше прагнуть до унікальних вражень, автентична кухня стає невіддільною частиною емоційного досвіду мандрівника. Саме через гастрономію можна найглибше відчутися дух місцевості, її історію, характер і традиції. У цьому контексті важливою складовою розвитку регіонального туризму стає системна робота над створенням гастрономічного бренду території.

Формування такого бренду передбачає не лише ідентифікацію унікальних кулінарних особливостей, але й їхнє просування як вагомих складових туристичної пропозиції. Для Чернігівської області, яка має багаті кулінарні традиції, ця стратегія може стати ключовою у підвищенні туристичного потенціалу. Основою для цього є локальні продукти: мед, хліб, сири, ковбаси, вареники, консервації, які мають не лише смакову цінність, а й історичне, етнографічне та культурне підґрунтя.

Гастрономія повинна стати невід'ємною частиною цілісного туристичного образу Чернігівщини. Її автентичність, ґрунтована на хліборобській культурі, використанні дикоросів, грибів і ягід, доповнюється сучасними підходами до виробництва продуктів, зокрема у підприємствах, які впроваджують інновації — як-от ТОВ «Фудреформ». Виготовлення хліба з функціональними добавками, використання натуральних інгредієнтів, ремісничі підходи до створення продукції — усе це надає новій якості гастрономічному образу регіону.

Важливою умовою подальшого розвитку гастрономічного туризму є підготовка кваліфікованих кадрів, здатних не лише обслуговувати туристів, а

й створювати глибокі сенси навколо їжі як носія культури. Освіта в цій сфері має передбачати не лише кулінарні навички, але й знання з маркетингу, історії, етики харчування. Доцільно впроваджувати курси з гастрономічного сторітелінгу, де фахівці зможуть навчитися презентувати традиції, рецепти й продукти з урахуванням сучасних вимог до комунікації й сервісу.

Гастрономічний туризм також є потужним драйвером сталого розвитку території. Підтримка локальних виробників, впровадження органічних технологій, збереження біорізноманіття, мінімізація відходів — усе це формує модель відповідального туризму, що сприяє не лише прибутковості, а й збереженню природного і культурного середовища. Чернігівщина, маючи багаті природні ресурси, лісові угіддя, річкові системи, може розвивати агроекотуризм, що поєднує дегустації з перебуванням у природі.

Цифрові технології відкривають нові можливості для просування гастрономічного потенціалу регіону. Наявність інтерактивних карт, мобільних застосунків, відеоблогів, сторінок у соціальних мережах дозволяє розширити цільову аудиторію, залучити молодь, цифрових кочівників, іноземних туристів. Чернігівщина потребує цілеспрямованої цифрової стратегії, яка б включала створення візуального контенту, гастрономічних путівників, онлайн-турів та інтеграцію з тревел-платформами.

Інтеграція гастрономії з іншими видами туризму відкриває ще більше перспектив. Наприклад, поєднання з історико-культурним туризмом дозволяє організувати трапези в автентичних локаціях — старовинних садибах, біля фортець або на етнографічних фестивалях. Екотуризм може включати збирання грибів і ягід із подальшим приготуванням страв. Релігійний туризм може супроводжуватись ознайомленням із пісною кухнею, а фестивальний — дегустаціями локальної продукції під час концертів, виставок, ярмарків.

Разом із тим, на шляху розвитку гастрономічного туризму є певні виклики. Це і недосконалість туристичної інфраструктури в сільських громадах, і недостатній рівень координації між виробниками й туристичними операторами, і відсутність системної підтримки з боку держави. Також

спостерігається слабка представленість локальних продуктів у національних і міжнародних мережах дистрибуції, що знижує впізнаваність бренду Чернігівщини на зовнішньому ринку.

Подолання цих бар'єрів можливе за умови створення регіональних програм підтримки гастротуризму, розвитку кластерного підходу, коли об'єднуються фермери, ресторатори, транспортні компанії, гіді, культурні інституції. Важливим елементом є також введення систем сертифікації й контролю якості, що підвищує довіру туристів до локальної продукції. Окрему увагу варто приділити промоції англomовного контенту, адже іноземні туристи також можуть стати амбасадорами гастрономічного іміджу регіону за межами України.

Підсумовуючи, слід зазначити, що гастрономічний туризм на Чернігівщині має не лише культурну й економічну цінність, а й стратегічне значення для відродження регіону в умовах післявоєнної трансформації. Сформована система підтримки гастрономічних ініціатив, навчання кадрів, створення туристичних продуктів і брендів, інтеграція з діджитал-інструментами — усе це дозволяє перетворити Чернігівщину на гастрономічне серце Північної України.

Саме через їжу, традиції приготування та культуру споживання формується емоційний зв'язок туриста з регіоном, що залишає глибокі враження й стимулює повторні візити. Відтак, гастрономічний туризм є не лише модною тенденцією, а й потужним ресурсом сталого розвитку та інструментом формування позитивного іміджу регіону на внутрішньому й зовнішньому туристичному ринку.

4.2. Розробка туристичного маршруту з відвідуванням крафтового хлібопекарського виробництва

Організація туристичних послуг у сфері харчової промисловості в Чернігівській області набуває дедалі більшої популярності як ефективний

інструмент розвитку території. Одним із ключових напрямів є впровадження екскурсійно-гастрономічних програм, що дозволяють туристам не лише знайомитися з кулінарними традиціями регіону, а й безпосередньо долучатися до процесів виробництва інноваційних харчових продуктів.

Яскравим прикладом сучасного підходу до формування туристичної привабливості є екскурсія до підприємства ТОВ «Фудреформ», розташованого у Чернігівській області. Це високотехнологічне виробництво спеціалізується на виготовленні спецій, маринадів, ферментів і функціональних добавок, зокрема — хлібобулочних виробів з інноваційними складовими. Туристам пропонується занурення у процес створення продукції — від вивчення сировини до дегустації готових виробів.

Програма екскурсії передбачає відвідування трьох ключових локацій: фермерське господарство «Сонячна земля», історичне місто Остер та саме виробництво ТОВ «Фудреформ». Початок подорожі організовано з автостанції поблизу метро Чернігівська, де туристи знайомляться з гідом та отримують інформаційні буклети. Маршрут охоплює 63 км, загальна тривалість — близько 10 годин.

У місті Остер туристів очікує пішохідна екскурсія з історичними розповідями про регіон. Особливу увагу приділено культурній спадщині княжої доби — пам'яткам, пов'язаним із Володимиром Мономахом та Юрієм Долгоруким. Історичний контекст додає культурної глибини гастрономічній подорожі.

Далі — основна частина маршруту: екскурсія до ТОВ «Фудреформ». Гості підприємства проходять ознайомчу презентацію про компанію, після чого вирушають у виробничі цехи. Тут демонструються процеси виготовлення спецій, функціональних добавок і особливо — хлібів з інноваційним складом. Учасники мають можливість спостерігати за виробничими операціями, дізнатися про контроль якості та сучасні технології, що застосовуються у харчовій промисловості.

Окремим етапом програми є дегустація продукції, під час якої туристи

пробують хліб з функціональними інгредієнтами — ферментами, натуральними екстрактами, спеціями. Фахівці підприємства надають пояснення щодо користі кожного компонента, особливостей смаку та можливостей застосування у повсякденному харчуванні.

Заключною частиною маршруту є візит до фермерського господарства «Сонячна земля». Тут учасники знайомляться з принципами органічного землеробства, спостерігають за аграрними процесами, куштують страви з фермерських продуктів та ароматні трав'яні чаї. Такий фінал екскурсії дозволяє побачити повний цикл «від поля до столу».

Вартість екскурсії становить близько 2500 грн на особу й охоплює перевезення, харчування, дегустації, інформаційні матеріали. Цільова аудиторія — дорослі туристи, студенти, фахівці харчової галузі, іноземні гості. Екскурсія доступна українською або англійською мовами.

Таким чином, приклад ТОВ «Фудреформ» демонструє, як сучасне інноваційне харчове виробництво може інтегруватися в туристичну інфраструктуру та стати одним із центрів формування туристичної привабливості Чернігівщини. Це синергія між традиціями та технологіями, між виробництвом і культурою, яка створює унікальний регіональний продукт — гастрономічний туризм нового покоління.

Чернігівська область володіє значним туристичним потенціалом, який базується не лише на історико-культурній спадщині, а й на багатстві гастрономічних традицій. Формування туристичної привабливості на основі локальної гастрономії — це один із ефективних шляхів популяризації регіону, активізації місцевої економіки та залучення нових інвестицій у сферу туризму та агропромислового виробництва.

Локальна гастрономія Чернігівщини — це поєднання традиційних технологій, натуральної сировини та спадкових рецептів. Продукти, виготовлені за старовинними технологіями — як-от хліб на заквасці, ковбаси домашнього копчення, квашені овочі, варення, трав'яні настоянки — є не лише харчовими продуктами, але й частиною нематеріальної культурної

спадщини. Вони мають здатність викликати емоції, формувати враження про автентичність регіону та створювати унікальний досвід для туриста.

Одним із напрямів формування гастрономічної привабливості є створення тематичних маршрутів — «доріг смаку» чи гастрономічних турів. У Чернігівській області це можуть бути маршрути, які поєднують фермерські господарства, пекарні, сироварні, пасіки, винокурні, кав'ярні з локальними десертами та ресторани з регіональною кухнею. Кожен пункт маршруту може слугувати не лише точкою дегустації, а й простором для майстер-класів, екскурсій, закупівлі сувенірної продукції.

Ще одним важливим інструментом є організація гастрономічних фестивалів і свят, що об'єднують місцевих виробників, кухарів, ремісників і мешканців громад. Наприклад, свято «Хліба і Смаку Чернігівщини» може стати щорічною візитівкою регіону, яка приваблює туристів не лише з України, а й з-за кордону. Такі заходи дають змогу демонструвати локальну продукцію, знайомити гостей з культурою регіону, а також формують позитивний імідж Чернігівщини як гостинного і смачного краю.

Суттєвий внесок у популяризацію регіону можуть зробити заклади громадського харчування, які орієнтовані на використання місцевої сировини та популяризацію традиційної кухні. Їх можна стимулювати через створення гастрономічного кластеру або присвоєння статусу «заклад з регіональним меню». Це сприятиме створенню унікальної гастрономічної пропозиції, яка буде відрізняти Чернігівщину серед інших туристичних напрямків.

Не варто ігнорувати роль інформаційних технологій. Створення мобільних додатків, інтерактивних карт гастрономічного туризму, активне просування в соціальних мережах і співпраця з тревел-блогерами та кулінарними інфлюенсерами допоможе зробити локальну гастрономію більш впізнаваною і доступною для широкої аудиторії.

Також важливою є взаємодія з органами місцевого самоврядування, які можуть координувати діяльність між виробниками, туристичними операторами та закладами культури. Зокрема, створення програм підтримки

локальних гастрономічних ініціатив, конкурсів на найкращі страви або продукти року, впровадження спеціальних туристичних маршрутів у межах ОТГ можуть стати поштовхом до економічного зростання регіону.

Таким чином, формування туристичної привабливості Чернігівської області на основі локальної гастрономії — це не лише питання просування продукту, але й створення цілісного туристичного досвіду, що базується на автентичності, смаку, емоціях і культурній ідентичності. Успішна реалізація цієї моделі потребує координації зусиль громади, бізнесу та влади, але натомість відкриває широкі перспективи для сталого розвитку території.

4.3. Інструменти просування регіонального хліба як елемента культурної

Просування регіонального хліба як елемента культурної спадщини і одночасно локального бренду громади є стратегічним інструментом у розвитку сільських територій. Хліб у культурі українського народу завжди займав особливе місце — символ гостинності, родючості та духовності. У сучасних умовах він може стати потужним маркером автентичності громади, засобом туристичної привабливості та економічного зростання.

Першим і ключовим інструментом є створення регіонального бренду. Це передбачає розробку унікальної торговельної марки, яка б відображала традиції, рецептури, особливості сировини і географії виробництва. Наприклад, хліб, виготовлений із давніх сортів жита чи пшениці, випечений у традиційній печі, з використанням локальних заквасок — це не просто продукт, а культурне повідомлення. Такий бренд повинен мати відповідну візуальну ідентичність, зокрема логотип, слоган, упаковку з посиланням на місце походження.

Наступним важливим напрямом є географічне маркування продукції, аналогічне до європейських систем «PDO» або «PGI» (захищене географічне зазначення). Такі системи допомагають захистити автентичність продукту та сприяють довірі споживача. На рівні України поки що цей механізм лише

розвивається, проте він може бути застосований для маркування хліба як частини нематеріальної культурної спадщини певного регіону.

Участь у ярмарках, фестивалях і гастрономічних заходах є ще одним ефективним способом просування. Організація подій на кшталт «Свято регіонального хліба», дегустаційних днів, кулінарних шоу за участі місцевих пекарів дозволяє не лише ознайомити широку аудиторію з продуктом, а й налагодити контакт зі споживачем, збільшити лояльність і підвищити впізнаваність бренду.

Інтеграція хліба у туристичні маршрути створює додаткову цінність для регіону. Так звані «гастрономічні дороги» включають відвідування пекарень, фермерських господарств, млинів, майстер-класів з випікання. Це сприяє не лише просуванню продукту, а й активізує суміжні сектори — туризм, готельно-ресторанний бізнес, ремесла. Регіональний хліб стає частиною комплексної пропозиції — як сувенір, як досвід, як автентичний смак місцевості.

Суттєвий вплив має також медійна присутність. Активна промоція у соціальних мережах, публікації у ЗМІ, зйомка документальних фільмів чи коротких відеоісторій про виробництво хліба формують позитивний образ локального продукту. Важливо подавати інформацію не лише з маркетингової точки зору, а й через призму людських історій, культурної спадщини, взаємозв'язку поколінь.

Не менш значущим інструментом є освітні ініціативи: шкільні проєкти, гуртки, майстер-класи, музеї хліба, інтерактивні виставки. Це дозволяє формувати у молоді повагу до праці, знання про традиції і розуміння важливості локального виробництва. Водночас такі заходи виховують лояльного споживача, який надалі надаватиме перевагу регіональному продукту.

Значну роль у просуванні можуть відігравати кооперативи, громадські організації та місцева влада. Вони здатні об'єднувати зусилля виробників, створювати спільні маркетингові платформи, залучати інвестиції,

координувати участь у національних і міжнародних виставках. Залучення фахівців із брендингу, маркетингу, гастрономії дозволяє підвищити якість просування та розширити аудиторію.

Важливим також є використання цифрових інструментів. Регіональний хліб можна просувати через e-commerce платформи, спеціалізовані гастрономічні маркетплейси, партнерські програми з онлайн-магазинами натуральної продукції. Впровадження QR-кодів на упаковці, які ведуть до відео чи сторінки з історією продукту, формують довіру і зацікавлення покупця.

Нарешті, просування регіонального хліба має відбуватися в рамках національних програм підтримки локальної ідентичності та нематеріальної культурної спадщини. Подача заявок до ЮНЕСКО, внесення до національного реєстру, участь у тематичних грантах — усе це посилює значущість продукту і відкриває нові джерела підтримки.

Таким чином, просування регіонального хліба як елементу культурної спадщини громади — це багаторівневий процес, що поєднує економічні, туристичні, освітні, соціальні та культурні компоненти. Успішна реалізація цієї стратегії сприятиме формуванню сталого місцевого бренду, посиленню ідентичності громади та підвищенню її конкурентоспроможності в умовах глобалізованого ринку.

Висновки до розділу 4

У межах даного розділу було обґрунтовано значення локальної гастрономії як чинника формування туристичної привабливості регіону. Визначено, що автентична кухня є не лише складовою нематеріальної культурної спадщини, а й потужним інструментом соціально-економічного розвитку територій. На прикладі Чернігівської області розкрито потенціал

гастрономічного туризму як ресурсу залучення внутрішніх і зовнішніх туристів, а також збереження традицій харчової культури.

Розроблений туристичний маршрут із відвідуванням крафтового хлібопекарського виробництва засвідчив доцільність практичного втілення гастрономічних маршрутів, орієнтованих на знайомство з автентичними продуктами, технологіями їх виготовлення та локальними виробниками. Такий формат екскурсій сприяє підвищенню впізнаваності регіону, формує нові сенси для туристів та активізує розвиток малого бізнесу в сільських громадах.

Особливу увагу в дослідженні було приділено інструментам просування регіонального хліба як елементу культурної спадщини та бренду території. Наголошено на важливості поєднання традиційних підходів з сучасними цифровими технологіями, маркетинговими кампаніями та туристичними ініціативами. Створення унікального гастрономічного образу регіону, зокрема через хліб, сприяє підвищенню його конкурентоспроможності на туристичному ринку та забезпечує сталість розвитку місцевих громад.

ВИСНОВКИ

У результаті комплексного дослідження обґрунтовано ефективність розробки та впровадження вертикально-інтегрованої крафтової моделі локального виробництва хлібобулочних виробів, яка ґрунтується на кооперації між місцевими виробниками, пекарнями, туристичними операторами та громадами. Запропонована технологія передбачає використання локальної сировини, зокрема борошна з регіонального зерна, натуральних заквасок, фермерських інгредієнтів, що дозволяє забезпечити високу якість продукції, зберігаючи при цьому автентичність смаку та екологічну чистоту.

Розроблені рецептури хлібобулочних виробів відповідають сучасним вимогам до гастрономічної продукції у сфері HoReCa, мають привабливий зовнішній вигляд, високу біологічну цінність, стабільну текстуру та виражені сенсорні характеристики. Водночас виробництво базується на засадах сталості, продовольчої безпеки та ефективного використання локальних ресурсів, що є особливо важливим для розвитку сільських територій і малих громад.

Особливу увагу приділено туристичному потенціалу такої моделі: на базі крафтового виробництва розроблено концепцію одноденного гастрономічного туру, який включає екскурсію виробництвом, знайомство з технологіями, дегустацію продукції та залучення споживачів до процесу створення хліба. Такий підхід сприяє популяризації локальної продукції, формуванню туристичної ідентичності регіону та посиленню бренду територіальної громади.

Запропонована схема має високий потенціал для масштабування та впровадження у різних регіонах України. Її реалізація забезпечує не лише економічну доцільність, але й сприяє збереженню традицій, розвитку гастрономічної культури та підвищенню конкурентоспроможності сільських

територій через синергію харчової промисловості, туризму та кооперативного руху.

СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

1. Методичні рекомендації до виконання кваліфікаційної роботи на здобуття освітнього ступеня «Магістр» спеціальностей 181 «Харчові технології», 242 «Туризм» міждисциплінарної освітньо-наукової програми «Промислові та крафтові технології для HoReCa в туризмі» денної форми здобуття освіти [Електронний ресурс] / уклад. О.А. Топчій, В.М. Пасічний, О.А. Чернюшок, І.Я. Антоненко, І.Л. Мельник. – К.: НУХТ, 2023. – 57с.
2. Drobot V. I., Prykhodko Y. S., Berezhna H. O. Sorhove boroshno v tekhnolohii bezhliutenovoho khliba. *Naukovi pratsi natsionalnoho universytetu kharchoivkh tekhnolohii*. 2019. Vol. 25, no. 1. P. 208–214. URL: <https://doi.org/10.24263/2225-2924-2019-25-1-21>.
3. Hryshchenko A. V. Doslidzhennia tendentsii rozvytku khlibopekarskoi haluzi Ukrainy. *Ahrosvit – Agrosvit*. 2025. Vol. 1. P. 77–89. URL: <https://surl.gd/vlpzhn>.
4. Kiyko V., Melnyk O., Havrylenko O. Khlibopekarska haluz Ukrainy v umovakh viiny [The bakery industry of Ukraine in wartime conditions]. *Tovary i rynky – Goods and Markets*. 2023. Vol. 1. P. 27–40. URL: [https://doi.org/10.31617/2.2023\(45\)03](https://doi.org/10.31617/2.2023(45)03).
5. Kiyko V., Melnyk O., Havrylenko O. Khlibopekarska haluz Ukrainy v umovakh viiny [The bakery industry of Ukraine in wartime conditions]. *Tovary i rynky – Goods and Markets*. 2023. Vol. 1. P. 27–40. URL: [https://doi.org/10.31617/2.2023\(45\)03](https://doi.org/10.31617/2.2023(45)03).
6. Novoytenko I. V., Malynovskyi V. V. Stan ta osnovni tendentsii rozvytku khlibopekarskoi haluzi Ukrainy [The state and main trends in the development of Ukraine's bakery industry]. *Efektivna ekonomika – Effective Economics*. 2020. No. 11. URL: <https://doi.org/10.32702/2307-2105-2020.11.52>.
7. Novoytenko I. V., Malynovskyi V. V. Stan ta osnovni tendentsii rozvytku khlibopekarskoi haluzi Ukrainy [The state and main trends in the development of Ukraine's bakery industry]. *Efektivna ekonomika – Effective Economics*. 2020. Vol. 11. URL: <https://doi.org/10.32702/2307-2105-2020.11.52>.

8. Poverzhuk U.-Y. M. Otsinka rozvytku khlibopekarskoi haluzi v konteksti formuvannia valovoi dodanoi vartosti rehioniv Ukrainy. *Naukovyi visnyk Uzhhorodskoho natsionalnoho universytetu. Serii: Mizhnarodni ekonomichni vidnosyny ta svitove hospodarstvo*. 2016. Vol. 9. P. 129–132. URL: <https://surl.li/kssevc>.
9. Pro tsili staloho rozvytku Ukrainy na period do 2030 roku: Ukaz Prezydenta Ukrainy vid 30 veresnia 2019 roku No 722/2019 [On the Sustainable Development Goals of Ukraine until 2030: Presidential Decree of September 30, 2019, No 722/2019]. 2019.
10. Pro tsili staloho rozvytku Ukrainy na period do 2030 roku: Ukaz Prezydenta Ukrainy vid 30 veresnia 2019 roku No 722/2019 [On the Sustainable Development Goals of Ukraine until 2030: Presidential Decree of September 30, 2019, No 722/2019]. URL: <https://surl.li/dtuxxn>.
11. Tendentsii ta perspektyvy rozvytku khlibopekarskoho vyrobnytstva v yevropeyskykh krainakh / M. P. Sychevskyi et al. *Ekonomika APK*. 2020. Vol. 7. P. 54–67. URL: <https://doi.org/10.32317/2221-1055.202007054>.
12. Ukrainy D. s. s. Statystychni dani shchodo spozhyvannia ta vyrobnytstva v Ukraini. URL: <https://surl.li/oyxspv>.
13. Van Bochove C. The price of bread: Regulating the market in the Dutch Republic. *Economic History Review*. 2019. Vol. 72, no. 4. P. 1519–1521. URL: <https://doi.org/10.1111/ehr.12923>.
14. Vseukrainska asotsiatsiia pekarei. Tsiny na khlib ta vyklyky v kharchovomu sektori, sprychyneni viinoiu v Ukraini. URL: <https://surl.li/phhaik>.
15. Yanenkova I. H. Tsyfrova transformatsiia promyslovosti v Ukraini: kliuchovi momenty. *Ekonomika i upravlinnia narodnym hospodarstvom. Problemy ekonomiky*. 2017. Vol. 4. P. 179–184. URL: <https://surl.li/tsezki>.
16. Gadaga T. H., Mutukumira A. N. (2014). Small-scale food processing enterprises in developing countries: Prospects for local food industry. *Journal of Food Science and Technology*, 51(1), 1–14. <https://doi.org/10.1007/s13197-012-0725-0>

17. Gellynck, X., Kühne, B., & Van Wezemael, L. (2009). Evaluation of traditional food product supply chains: a European benchmarking exercise. *British Food Journal*, 111(6), 589–609. <https://doi.org/10.1108/00070700910957381>
18. Guiné R. P. F., Florença S. G., Costa D. V. T. A., Correia P. M. R. (2020). The Link between the Consumer and the Innovations in Food Product Development. *Foods*, 9(9), 1317. <https://doi.org/10.3390/foods9091317>
19. Guiné, R. P. F., Florença, S. G., Costa, D. V. T. A., Correia, P. M. R. (2021). New food products and consumer lifestyles: a cross-cultural study. *Foods*, 10(1), 116. <https://doi.org/10.3390/foods10010116>
20. Guiné, R. P. F. et al. (2020). Development of new food products: Influence of personal factors and consumer preferences. *Current Opinion in Food Science*, 33, 1–7. <https://doi.org/10.1016/j.cofs.2019.11.003>
21. Guiné, R. P. F., Correia, P. M. R., Costa, D. V. T. A., Florença, S. G. (2020). Food choice and eating habits in older adults: A study across four European countries. *Foods*, 9(4), 383. <https://doi.org/10.3390/foods9040383>
22. Harris, D. (2018). Craft food: Definitions, meanings, and value. *Journal of Rural Studies*, 61, 94–102. <https://doi.org/10.1016/j.jrurstud.2018.06.003>
23. Low, S. A., & Vogel, S. (2011). Direct and intermediated marketing of local foods in the United States. *Economic Research Report*, (128), 1–32.
24. Morris, C., & Buller, H. (2003). The local food sector: A preliminary assessment of its form and impact in Gloucestershire. *British Food Journal*, 105(8), 559–566. <https://doi.org/10.1108/00070700310497273>
25. Rossi, J., Meyer, R. (2015). Local food marketing and labeling in the United States. *Journal of Food Law & Policy*, 11(1), 1–45.
26. Tregear, A., Arfini, F., Belletti, G., Marescotti, A. (2007). Regional foods and rural development: The role of product qualification. *Journal of Rural Studies*, 23(1), 12–22. <https://doi.org/10.1016/j.jrurstud.2006.09.010>
27. Zafar M. U., Ping Q. Baking industry development trend in Europe. *Pakistan Journal of Agricultural Sciences*. 2020. T. 57, № 1. C. 9–16. URL: <https://doi.org/10.21162/PAKJAS/20.9219>.

28. Abdullah, N., et al. (2019). Effect of pumpkin puree addition on the quality of bread.
29. Ajila, C.M., et al. (2008). Mango peel powder: A potential source of antioxidant and dietary fiber in macaroni preparations.
30. Al-Dmoor, H.M. (2012). Quality and sensory evaluation of flat bread supplemented with sweet potato puree.
31. Angioloni, A., Collar, C. (2011). Suitability of vegetable fibres in breadmaking: A study on carrot fibre.
32. Chauhan, A., Saxena, D.C., Singh, S. (2015). Effect of incorporation of carrot pomace powder and germinated finger millet flour on the quality characteristics of biscuits.
33. de la Hera, E., et al. (2013). Effect of flour particle size on the quality of gluten-free rice bread.
34. Dziki, D., et al. (2014). Effect of raw material extrusion on physicochemical properties and microstructure of precooked wheat pasta enriched with tomato pomace.
35. Kaczmarek, M.B., et al. (2017). Effect of carrot pomace powder on bread quality.
36. Nassar, A.G., et al. (2008). Utilization of sweet potato as wheat flour substitute in bread making.
37. Piazza, L., et al. (2021). Application of vegetable by-products in baking: Focus on bread and bakery products.
38. Ravindran, R.M., et al. (2018). Pumpkin-based bread: An emerging functional bakery product.
39. Sudha, M.L., et al. (2007). Effect of dehydrated carrot pomace on the rheological characteristics of wheat flour dough and on bread quality.
40. Škrobot, D., et al. (2020). Use of vegetable purees for reformulation of bakery products: Nutritional and sensory perspectives.

41. Іноваційні промислові та крафтові технології HoReCa [Текст] : навч. посібник / О. А. Топчій, В. М. Пасічний, О. В. Грек та ін. ; Нац. ун-т харч. технол. — Київ : Дакор, 2024. — 372 с.
42. Антоненко І.Я., Мельник І.Л. Сучасні чинники формування продуктової стратегії туристичного підприємства. Бізнес-Інформ. 2016. № 5. С. 202-206.
43. Локальні, нішеві та крафтові продукти – новий смак України. URL: <https://www.seeds.org.ua/lokalni-nishevi-ta-kraftovi-produkti-novij-smak-ukra%D1%97ni/>
44. Крафтова Україна: у спектрі можливостей. URL: <https://sites.google.com/view/craft-ukraine>
45. Електронний ресурс: <https://foodreform.com.ua/production/>
46. Електронний ресурс: Чернігівщина туристична — Офіційний сайт Чернігівської області
47. Герасименко В. Оцінка туристично-рекреаційного потенціалу регіону: монографія // В. Г. Герасименко. — Одеса : ОНЕУ, 2016. — 262 с.
48. Антоненко І. Я., Котюх Ю. М. Історико-культурна спадщина Чернігівської області: стан та перспективи розвитку. Ефективна економіка. 2017. № 11. URL: <http://www.economy.nayka.com.ua/?op=1&z=5854> (дата звернення: 16.05.2021)
49. Барабанова В. В., Богатирьова Г. А., Попова Ю. С., МАРКЕТИНГОВІ АСПЕКТИ ФОРМУВАННЯ КОНКУРЕНТНИХ ПЕРЕВАГ ТОВАРУ НА РИНКУ УКРАЇНИ, Вісник ДонНУЕТ «Економічні науки»: № 2(75) (2021): Вісник Донецького національного університету економіки і торгівлі імені Михайла Туган-Барановського. Серія «Економічні науки»
50. Богатирьова Г. А., Горіна Г. О., КРИЗОВІ ЯВИЩА ТА БЕЗПЕКОВІ ФАКТОРИ В ТУРИСТИЧНІЙ ГАЛУЗІ УКРАЇНИ, Вісник ДонНУЕТ «Економічні науки»: № 1(76) (2022): Вісник Донецького

національного університету економіки і торгівлі імені Михайла Туган-
Барановського. Серія «Економічні науки»