

**ЧЕРНІВЕЦЬКИЙ ТОРГОВЕЛЬНО-ЕКОНОМІЧНИЙ ІНСТИТУТ
ДЕРЖАВНОГО ТОРГОВЕЛЬНО-ЕКОНОМІЧНОГО УНІВЕРСИТЕТУ**

Кафедра харчових технологій і готельно-ресторанного сервісу

КВАЛІФІКАЦІЙНА РОБОТА

на тему «Удосконалення технологій та дослідження якості страв з
яловичини»
на матеріалах ресторану «Панська гуральня»

Студента 4 курсу, 409 групи,
спеціальності 181 «Харчові
технології»
освітньої програми «Харчові
технології»

_____ Майданика Владислава Михайловича

Науковий керівник
канд. техн. наук, доцент

_____ Брикова Тетяна Миколаївна

Завідувач кафедри
канд. техн. наук, доцент

_____ Паламарек Каріна Вікторівна

**Чернівці
2026**

**ЧЕРНІВЕЦЬКИЙ ТОРГОВЕЛЬНО-ЕКОНОМІЧНИЙ ІНСТИТУТ
ДЕРЖАВНОГО ТОРГОВЕЛЬНО-ЕКОНОМІЧНОГО УНІВЕРСИТЕТУ**

**Кафедра харчових технологій і готельно-ресторанного сервісу
Спеціальність 181 «Харчові технології»
Освітня програма «Харчові технології»**

ЗАТВЕРДЖУЮ

Зав. кафедри _____ Каріна ПАЛАМАРЕК

«09» жовтня 2025 р.

**ЗАВДАННЯ
на кваліфікаційну роботу студенту**

Майданика Владислава Михайловича

1. Тема кваліфікаційної роботи:

Удосконалення технологій та дослідження якості страв з яловичини
на матеріалах ресторану «Панська гуральня»

Затверджена наказом директора від «09» жовтня 2025 р. № 260.

2. Строк здачі студентом закінченої роботи: 01 червня 2026 р.

3. Цільова установка та вихідні дані до кваліфікаційної роботи:

Метою кваліфікаційної роботи є удосконалення технології та дослідження якості страв з яловичини на матеріалах ресторану «Панська Гуральня».

Об'єктом дослідження є технологія виробництва та якість страв з яловичини у ресторані «Панська Гуральня».

Предметом дослідження є технологія виробництва страв з яловичини у ресторані «Панська Гуральня», зокрема особливості приготування стейків «Flank» із використанням кислотних маринадів на основі локальної сировини.

4. Зміст кваліфікаційної роботи (перелік питань за кожним розділом)

ВСТУП

РОЗДІЛ 1. ТЕОРЕТИЧНІ АСПЕКТИ ТЕХНОЛОГІЙ СТРАВ З ЯЛОВИЧИНИ

1.1. Аналітичний огляд літератури щодо існуючих технологій страв з яловичини

1.2. Обґрунтування світових технологій страв з яловичини

РОЗДІЛ 2. ДОСЛІДЖЕННЯ ТЕХНОЛОГІЧНИХ ПРОЦЕСІВ ВИРОБНИЦТВА СТРАВ З ЯЛОВИЧИНИ РЕСТОРАНУ «ПАНСЬКА ГУРАЛЬНЯ»

2.1. Загальна характеристика ресторану «Панська гуральня»

2.2. Аналіз асортименту та технологічних процесів виробництва страв з яловичини у ресторані «Панська гуральня»

РОЗДІЛ 3. РОЗРОБКА УДОСКОНАЛЕНИХ ТЕХНОЛОГІЙ СТРАВ З ЯЛОВИЧИНИ, ДОСЛІДЖЕННЯ ЇХ ЯКОСТІ ТА ВПРОВАДЖЕННЯ У РЕСТОРАНІ «ПАНСЬКА ГУРАЛЬНЯ»

3.1. Обґрунтування та розробка технологій страв з яловичини у ресторані «Панська гуральня»

3.2. Оцінювання якості розроблених технологій страв з яловичини та організація їх виробництва у ресторані «Панська гуральня»

ВИСНОВКИ

REFERENCES

ДОДАТКИ

5. Календарний план виконання роботи:

№ з/п	Назва етапів кваліфікаційної роботи	Терміни виконання етапів роботи	
		за планом	фактично
1	Вибір теми кваліфікаційної роботи	01.10.2025 – 08.10.2025	08.10.2025
2	Оформлення і затвердження завдання на кваліфікаційну роботу	09.10.2025	09.10.2025
3	Збір та обробка інформаційних матеріалів для написання кваліфікаційної роботи	10.10.2025 – 15.05.2026	15.05.2026
4	Підготовка тез за результатами дослідження	01.05. – 11.05.2026	11.05.2026
5	Оформлення 1 розділу кваліфікаційної роботи відповідно до вимог	18.05.2026 – 23.05.2026	18.05.2026 – 23.05.2026
6	Оформлення 2 розділу кваліфікаційної роботи відповідно до вимог		
7	Оформлення 3 розділу кваліфікаційної роботи відповідно до вимог		
8	Подання кваліфікаційної роботи на кафедру та перевірку плагіату	25.05.2026	____.____.2026
9	Захист кваліфікаційної роботи в ЕК	08.06.2026 – 20.06.2026	____.06.2026

6. Дата видачі завдання: 09 жовтня 2026 року

Керівник кваліфікаційної роботи _____ Тетяна БРИКОВА

Завдання прийняв до виконання студент _____ Владислав МАЙДАНИК

Відгук керівника кваліфікаційної роботи

У кваліфікаційній роботі студент Владислав Майданик розглянув актуальну на сучасному етапі тему, яка стосується удосконаленню страв з яловичини у діяльність діючого ресторану «Панська гуральня» у м. Чернівці. Зміст роботи відповідає обраній темі. За результатами роботи зроблені відповідні висновки та наведені конкретні рекомендації і пропозиції. Позитивними рисами роботи є системність та послідовність викладання матеріалу. Завдання, що були поставлені в кваліфікаційній роботі, здобувачем вирішені в повному обсязі, тема розкрита досить глибоко. В цілому кваліфікаційна робота містить всі необхідні матеріали, відповідає вимогам вищої школи, допускається до захисту в екзаменаційній комісії і заслуговує на позитивну оцінку.

Керівник кваліфікаційної роботи

(підпис, дата)

Висновок про кваліфікаційну роботу

Кваліфікаційна робота студента Владислава Майданика може бути допущена до захисту в екзаменаційній комісії.

Завідувач кафедри

_____ Каріна ПАЛАМАРЕК

« ____ » _____ 20 ____ р.

АНОТАЦІЯ НА КВАЛІФІКАЦІЙНУ РОБОТУ

Здобувача	Майданика Владислава Михайловича
Кафедра	харчових технологій і готельно-ресторанного сервісу
Спеціальність	181 «Харчові технології»
Освітня програма	«Харчові технології»

Тема роботи: Удосконалення технологій та дослідження якості страв з яловичини (на матеріалах ресторану «Панська гуральня»)

Анотація

Кваліфікаційну роботу виконано відповідно до теми та завдання: «Удосконалення технологій та дослідження якості страв з яловичини на матеріалах ресторану «Панська гуральня»», яка містить три розділи: Розділ 1. Теоретичні аспекти технологій страв з яловичини; Розділ 2. Дослідження технологічних процесів виробництва страв з яловичини ресторану «Панська гуральня»; Розділ 3. Розробка удосконалених технологій страв з яловичини, дослідження їх якості та впровадження у ресторані «Панська Гуральня»

В 1 розділі проаналізовано теоретичні аспекти виробництва страв із яловичини у закладах ресторанного господарства. Розглянуто харчову цінність яловичини, класифікацію страв, особливості теплової обробки та сучасні технології Slow Cooking, Sous-Vide і BBQ. Обґрунтовано параметри виробництва страв з урахуванням фізико-хімічних змін м'ясної сировини під час теплової обробки. Встановлено, що низькотемпературні технології та маринування забезпечують підвищення ніжності, соковитості й виходу готової продукції.

У другому розділі досліджено технології страв із яловичини та організацію їх виробництва у ресторані «Панська Гуральня». Проаналізовано концепцію закладу, виробничо-технологічну діяльність, асортимент страв із яловичини та технологію приготування стейка «Flank». Встановлено, що сучасне технологічне оснащення, використання хосперу та раціональні режими теплової обробки забезпечують високу якість і органолептичні показники готової продукції.

У третьому розділі обґрунтовано удосконалення технології стейка «Flank» із використанням кислотних маринадів на основі локальної сировини. Розроблено квасно-трав'яні, ягідно-узварні та сливово-оцтові маринади з використанням бурякового квасу, узвару, журавлини, яблучного оцту та сливового леквару. Проведено органолептичну оцінку дослідних зразків і встановлено оптимальні рецептурні композиції, що забезпечують покращення смаку, аромату, соковитості та консистенції готового продукту. На основі

отриманих результатів розроблено технологічні схеми приготування нових стейків «Flank» та проведено розрахунок їх поживної цінності.

Кваліфікаційна робота викладена на 52 сторінках та містить 15 таблиць, 9 рисунків, 3 додатки.

Ключові слова: стейк «Flank», яловичина, кислотні маринади, локальна сировина, ресторанне господарство, технологія, органолептичні показники, поживна цінність.

The summary

The qualification work was carried out in accordance with the topic and task: "Improvement of technologies and research on the quality of beef dishes based on the materials of the restaurant "Panska Guralnya"", which contains three sections: Section 1. Theoretical aspects of technologies of beef dishes; Section 2. Research on technological processes of production of beef dishes of the restaurant "Panska Guralnya"; Section 3. Development of improved technologies of beef dishes, research on their quality and implementation in the restaurant "Panska Guralnya"

Section 1 analyzes the theoretical aspects of the production of beef dishes in restaurant establishments. The nutritional value of beef, classification of dishes, features of heat treatment and modern technologies of Slow Cooking, Sous-Vide and BBQ are considered. The parameters of the production of dishes are justified, taking into account the physicochemical changes in meat raw materials during heat treatment. It was established that low-temperature technologies and marinating provide increased tenderness, juiciness and yield of finished products.

The second section examines the technology of beef dishes and the organization of their production in the "Panska Guralnya" restaurant. The concept of the establishment, production and technological activities, the range of beef dishes and the technology of cooking "Flank" steak are analyzed. It is established that modern technological equipment, the use of a hospes and rational heat treatment modes ensure high quality and organoleptic indicators of the finished product. The third section substantiates the improvement of the technology of "Flank" steak using acidic marinades based on local raw materials. Kvass-herbal, berry-fermented and plum-vinegar marinades using beet kvass, fermented, cranberries, apple cider vinegar and plum jam are developed. An organoleptic assessment of the experimental samples was carried out and optimal recipe compositions were established that ensure improvement of the taste, aroma, juiciness and consistency of the finished product. Based on the results obtained, technological schemes for preparing new "Flank" steaks were developed and their nutritional value was calculated.

The qualification work is presented on 52 pages and contains 15 tables, 9 figures, 3 appendices.

Keywords: "Flank" steak, beef, acid marinades, local raw materials, restaurant industry, technology, organoleptic indicators, nutritional value.

ЗМІСТ

ВСТУП.....	8
РОЗДІЛ 1. ТЕОРЕТИЧНІ АСПЕКТИ ТЕХНОЛОГІЙ СТРАВ З ЯЛОВИЧИНИ.....	10
1.1. Аналітичний огляд літератури щодо існуючих технологій страв з яловичини.....	10
1.2. Обґрунтування світових технологій страв з яловичини	21
РОЗДІЛ 2. ДОСЛІДЖЕННЯ ТЕХНОЛОГІЧНИХ ПРОЦЕСІВ ВИРОБНИЦТВА СТРАВ З ЯЛОВИЧИНИ РЕСТОРАНУ «ПАНСЬКА ГУРАЛЬНЯ».....	25
2.1. Загальна характеристика ресторану «Панська гуральня».....	25
2.2. Аналіз асортименту та технологічних процесів виробництва страв з яловичини у ресторані «Панська гуральня».....	31
РОЗДІЛ 3. РОЗРОБКА УДОСКОНАЛЕНИХ ТЕХНОЛОГІЙ СТРАВ З ЯЛОВИЧИНИ, ДОСЛІДЖЕННЯ ЇХ ЯКОСТІ ТА ВПРОВАДЖЕННЯ У РЕСТОРАНІ «ПАНСЬКА ГУРАЛЬНЯ».....	33
3.1. Обґрунтування та розробка технологій страв з яловичини у ресторані «Панська гуральня».....	33
3.2. Оцінювання якості розроблених технологій страв з яловичини та організація їх виробництва у ресторані «Панська гуральня».....	41
ВИСНОВКИ	46
REFERENCES	48
ДОДАТКИ.....	50

ВСТУП

Сучасні тенденції розвитку ресторанного господарства свідчать про зростання популярності закладів, що спеціалізуються на приготуванні м'ясних страв та стейкової продукції. Особливе місце у раціоні населення займає яловичина, яка є джерелом повноцінного білка, вітамінів групи В, заліза, цинку та інших важливих мінеральних речовин. У закладах ресторанного господарства значним попитом користуються стейки, які відрізняються високими органолептичними показниками та гастрономічною цінністю.

Поряд із використанням преміальних відрубів актуальним напрямом є впровадження альтернативних частин туші великої рогатої худоби. Одним із перспективних відрубів є стейк «Flank», який характеризується насиченим м'ясним смаком і щільною структурою м'язових волокон. Для покращення ніжності та соковитості цього відрубу доцільним є використання кислотних маринадів на основі натуральної сировини. Водночас сучасні ресторани спрямовані на використання локальної сировини та натуральних функціональних компонентів.

У зв'язку з цим актуальним є розроблення технології стейків «Flank» із використанням маринадів на основі локальної сировини для впровадження у виробництво ресторану «Панська Гуральня».

Мета кваліфікаційної роботи – удосконалення технології та дослідження якості страв з яловичини на матеріалах ресторану «Панська Гуральня». Відповідно до поставленої мети визначено такі завдання дослідження:

- провести аналітичний огляд літератури та нормативної документації щодо сучасного стану й напрямів розвитку технологій страв з яловичини;
- обґрунтувати параметри виробництва страв з яловичини в умовах сучасних закладів ресторанного господарства України;

- надати загальну характеристику діяльності ресторану «Панська Гуральня»;
- здійснити аналіз технологічної та проєктної діяльності закладу ресторанного господарства;
- дослідити організацію процесу виробництва страв з яловичини у ресторані «Панська Гуральня»;
- обґрунтувати вибір основної та допоміжної сировини для удосконалення страв з яловичини;
- визначити вимоги до оформлення та розробити схеми технологічного процесу приготування нових страв;
- здійснити розрахунок поживної цінності розроблених страв.

Об'єкт дослідження – технологія виробництва та якість страв з яловичини у ресторані «Панська Гуральня».

Предмет дослідження – технологія виробництва страв з яловичини у ресторані «Панська Гуральня», зокрема особливості приготування стейків «Flank» із використанням кислотних маринадів на основі локальної сировини.

Під час написання кваліфікаційної роботи використовувалися такі методи дослідження: аналіз науково-технічної літератури, органолептичні, фізико-хімічні, розрахунково-аналітичні та математично-статистичні методи.

Наукова новизна полягає у теоретичному обґрунтуванні та експериментальному підтвердженні доцільності використання кислотних маринадів на основі локальної сировини Буковинського регіону для удосконалення технології приготування стейків «Flank». Встановлено вплив бурякового квасу, узвару, сливового леквару, ягідної сировини та натуральних пряно-ароматичних компонентів на органолептичні, структурно-механічні та харчові властивості готової продукції. Розроблені страви із яловичини сприяють розширенню асортименту страв із яловичини у меню ресторану «Панська Гуральня».

Кваліфікаційна робота складається зі вступу, трьох розділів, висновків і пропозицій, списку використаних джерел та додатків.

РОЗДІЛ 1. ТЕОРЕТИЧНІ АСПЕКТИ ТЕХНОЛОГІЙ СТРАВ З ЯЛОВИЧИНИ

1.1. Аналітичний огляд літератури щодо існуючих технологій страв з яловичини

Серед важливих чинників забезпечення здоров'я населення особливе місце займає організація повноцінного та збалансованого харчування. Одним із основних компонентів раціону людини є продукція тваринного походження.

Сучасний стан ринку м'ясних продуктів в Україні демонструє суттєві диспропорції у структурі споживання (State Statistics Service of Ukraine, 2024). Через економічні чинники, скорочення поголів'я великої рогатої худоби (Pro-Consulting, 2024), зниження купівельної спроможності населення та високу собівартість вирощування великої рогатої худоби, яловичина поступається іншим, більш доступним видам м'яса — свинині та птиці. Більшість яловичини в Україні представлена молочно-м'ясними породами корів. На сьогодні обсяги споживання яловичини становлять менше 15 % від загального балансу м'ясопродуктів в Україні (рис. 1.1).

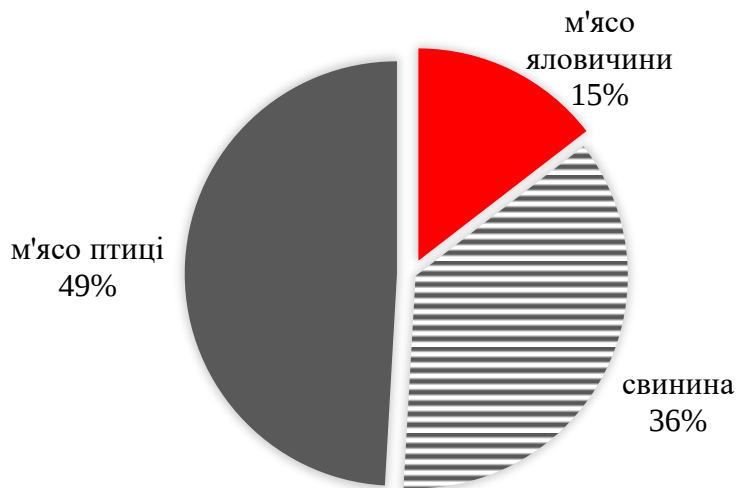


Рис. 1.1 Структура споживання основних видів м'яса на душу населення в Україні

Незважаючи на складну економічну кон'юнктуру ринку та вимушене скорочення частки яловичини в структурі щоденного раціону українців, цей вид м'ясної сировини залишається одним із найбільш біологічно цінних та

незамінних продуктів для забезпечення повноцінного харчування людини. Білки м'язових волокон яловичини містять повний набір незамінних амінокислот у виваженому співвідношенні, що забезпечує майже 100 % засвоюваність продукту організмом. Яловичина характеризується підвищеним вмістом заліза, цинку та фосфору, калію порівняно зі свининою та м'ясом птиці. На відміну від заліза рослинного походження або м'яса птиці, залізо яловичини міститься у легкозасвоюваній гемовій формі, що входить до складу міоглобіну. Його біодоступність становить $\cong 20\text{--}25\%$, тоді як із рослинних продуктів засвоюється лише 3–5%. Завдяки цьому яловичина є цінним джерелом заліза, що має важливе значення для профілактики та лікування залізодефіцитної анемії, а також для відновлення організму після інтенсивних фізичних або психоемоційних навантажень (табл. 1.1).

Таблиця 1.1

Хімічний склад м'яса яловичини

Показник	Значення
Білки, %	18...21
Жири, %	7...16
Мінеральні речовини	
Калій, мг	315...355
Фосфор, мг	180...210
Магній, мг	20...27
Кальцій, мг	8...12
Залізо, мг	2,6...3,0
Цинк, мг	4,0...6,0
Натрій, мг	55...75
Енергетична цінність, ккал	170...250

Важливою перевагою м'яса яловичини є також його функціонально-технологічні властивості. Завдяки помірному вмісту жиру яловичина добре піддається різним способам теплової обробки, формує виражені смако-ароматичні характеристики та забезпечує високу якість готових страв. Це обумовлює широке використання яловичини у технологіях продукції ресторанного господарства.

Класифікація страв з яловичини у закладах ресторанного господарства може здійснюватися за кількома основними ознаками: способом теплової

обробки, видом сировини (частини туші), кулінарним призначенням та технологічною складністю (табл. 1.2).

Таблиця 1.2

Класифікація страв з яловичини

Група страв 1	Характеристика 2	Приклади страв 3
1. За способом теплової обробки		
Відварні, припущені	Тривале варіння у великій кількості води при температурі 90–95°C або припущення у власному соку з додаванням коріння	Відварна яловичина з соусом хрону або цибулевим, бульйони
Смажені (натуральні, паніровані)	Швидка термообробка на розігрітій поверхні (160–180°C) до утворення скоринки. Виражений смак і аромат	Біфштекс, антрекот, ромштекс, стейк (рібай, філе-мінйон)
Тушковані то томлені	Поєднання обсмажування і повільного тушкування. Комбінований метод: попереднє обсмажування до скоринки, після чого тривале тушкування у соусі або бульйоні з овочами при 85–90°C.	Бефстроганов, гуляш, рагу, азу
Запечені	Приготування з соусами або гарнірами. Термічна обробка у жаровій шафі (180–200°C) або пароконвектоматі. Може запікатися сирым великошматковим або попередньо відвареним/ обсмаженим.	Ростбіф, запіканки, м'ясо у фользі
Приготовлені на грилі, мангалі	Приготування при високій температурі на відкритому вогні. Вплив тепла від деревного вугілля або інфрачервоних елементів при високих температурах (понад 200°C).	Стейки (ті-боун), шашлик, BBQ ребра
2. За частинами туші		
Преміальні	М'яке, ніжне м'ясо з мінімумом сполучної тканини. З мінімальним вмістом колагену та еластину (до 1–1.5%). Не потребує тривалого розм'якшення, готується швидко.	Медальйони з вирізки, тартар, карпаччо, преміальні стейки
Напівжорсткі	Помірна кількість міжм'язової сполучної тканини. Потребує або механічного розпушення або комбінованих методів приготування.	Яловичина шпигована часником та салом, біфштекс січений, м'ясо пресоване, гуляш.
Жорсткі	Багато сполучної тканини. Високий вміст колагену (до 10-15%). Потребують тривалої обробки, інноваційного низькотемпературного су-віду	Особуко, томлена грудинка (бріскет), яловичий рулет

1	2	3
3. За кулінарним призначенням		
Супи, бульйони	Рідкі страви на основі бульйонів. Екстракція розчинних білків та азотистих речовин у воду для формування насиченої рідкої основи страви.	Борщ український з яловичиною, солянка м'ясна, шурпа
Основні страви	Основні гарячі м'ясні страви.	Стейки, тушкована яловичина, запечене м'ясо, яловичина Веллінгтон, тефтелі в томатному соусі
Холодні страви та закуски	Холодні або легкі страви. Подаються при температурі 10–14°C.	Заливне, холодна яловичина, ростбіф холодний з гірчичним соусом
4. За способом попередньої підготовки		
Натуральні	Нарізання сировини впоперек волокон без глибокої механічної чи хімічної руйнації. Зберігається нативна структура сарколеми, що потребує точного теплового контролю для запобігання втраті вологи під час коагуляції білків	Стейк «Рібай», ростбіф класичний, антрекот натуральний, яловичина для шашлику, лангет
Паніровані	Обов'язкове попереднє механічне розпушення волокон (відбивання) із подальшим нанесенням захисного гідрофільного бар'єра (льезон, сухарі, борошно)	Ромштекс панірований, шніцель із яловичини по-віденськи, дрібні шматочки яловичини у кунжутному паніруванні.
Січені (подрібнені)	Повна деструкція природної морфологічної структури м'яса шляхом подрібнення	Біфштекс січений з яйцем, котлета для бургера, люля-кебаб з яловичини, фрикадельки в томатному соусі, зрази січені
Мариновані	Спрямована фізико-хімічна або біохімічна модифікація м'ясної системи шляхом витримки в рідких чи сухих середовищах	Яловичина по-сичуаньськи (вельветинг крохмалем), шашлик з яловичини в кислому маринаді, стейк альтернативний

Технологія приготування кулінарної продукції з яловичини в закладах ресторанного господарства зазнає суттєвого впливу історично сформованих етнічних традицій та національних особливостей країн світу. Вивчення кулінарних традицій різних народів показує, що вибір продуктів пов'язаний із місцевою сировинною базою, типами теплового обладнання та змінами, які відбуваються в м'ясі під час приготування (Красовський, 2021). У сучасній

міжнародній ресторанній практиці способи термічної обробки яловичини умовно поділяють на кілька основних етнічних моделей.

Для національної кухні України характерним є переважання тривалих комбінованих процесів (обсмажування з подальшим тушкуванням або томлінням у закритому глиняному посуді чи жаровнях). Температура в камері зазвичай становить 90–110°C, що забезпечує поступовий глибокий гідроліз колагену та формування ніжної консистенції готових страв. Такі технологічні особливості сформувалися історично під впливом використання традиційної печі та сприяли розвитку страв із тривалим тепловим обробленням яловичини. У національній кухні м'ясо рідко готують шляхом швидкого обсмажування великими шматками; натомість застосовують попереднє обсмажування невеликих порційних або подрібнених шматків для утворення смако-ароматичних речовин із подальшим тривалим тушкуванням або томлінням у соусах, квасі чи овочевих відварах. З біохімічної точки зору, органічні кислоти, зокрема у ферментованих середовищах (наприклад, буряковий квас у страві верещака), а також тривала дія помірної температури сприяють набухання білків і руйнуванню колагенових волокон у сполучній тканині вторинних відрубів (лопатка, пашина). У результаті формується м'яка, соковита структура м'яса навіть за використання менш ніжних частин туші. Традиційними стравами з яловичини для України є печеня по-домашньому, крученики волинські з грибами, душенина з овочами та галушками, яловичина шпигована часником та салом та буженина з яловичини.

Французька, італійська та загалом європейська ресторанні школи базуються на принципі максимального збереження або підкреслення природної текстури та смаку яловичини. Тут простежується технологічний розподіл сировини. Ніжні частини туші піддають запіканню або обсмажуванню (наприклад, англійський ростбіф), де ключовим є контроль температури всередині продукту для запобігання надмірній коагуляції міофібрилярних білків (Moysa et al., 2021). Для кухні Італії характерними стравами є карпаччо, тартар із вирізки, медальйони з перечним соусом. Жорсткі частини туші

піддають надтривалому тушкуванню у вині або бульйоні. Спирти та кислоти, що містяться у вині, виступають хімічними тендеризаторами, забезпечуючи перехід колагену в глютин без руйнування цілісності м'ясних шматочків. Цей принцип покладено в основу культових європейських страв: французького рагу «Бургіньйон» (Ragu de Boeuf Bourguignon) у червоному вині, італійського оссобуко по-міланськи (Ossobuco), австрійського відварного філе тафельшпіц (Tafelspitz), а також угорського гуляшу.

Традиції османської та середземноморської кухні передбачають поєднання яловичини з фруктовими компонентами, прянощами та тривалим тушкуванням, що сприяє формуванню складного смако-ароматичного профілю страв і підвищенню їх гастрономічної цінності (Güldemir et al., 2021). Типовими стравами цього напрямку є турецький тахінлі кавурма (яловичина, тушкована з кунжутною пастою та сухофруктами), марокканський тажин з яловичини з чорносливом та мигдалем, традиційні турецькі міні-котлети кефте, а також азу по-татарськи.

Кулінарні традиції країн Східної Азії (Китай, Японія, Корея) демонструють абсолютно унікальний метод вирішення проблеми жорсткості яловичини. Основним прийомом є технологія Stir-fry - обсмажування у глибоких тонкостінних сковородах (Wok). Яловичину нарізають виключно впоперек волокон надтонкими слайсами або смужками. Це механічно руйнує цілісність сполучної тканини ще до початку теплової обробки. Напівфабрикати обов'язково піддають короткочасному маринуванню з використанням соєвого соусу, рисового вина та крохмалю, що штучно підвищує вологоутримуючу здатність білків. Термічний вплив триває всього 2–4 хвилини при екстремально високих температурах (200-230°C) за безперервного інтенсивного перемішування. М'ясо швидко досягає кулінарної готовності, зберігаючи хрустку текстуру та мінімальні втрати маси. За цією технологією готують яловичину в соусі теріякі, м'ясо по-сичуаньськи з чилі, китайську яловичину з броколі та імбиром, а також корейське мариноване барбекю пулькогі (Bulgogi).

В американській етнічній групі сформувалися два кардинально протилежні, але науково обґрунтовані технологічні напрями. Стейкова культура, яка базується на швидкому високотемпературному контактному обсмажуванні преміальних частин туші на грилі при температурах 200-250°C (Arihara et al., 2021). Вона представлена всесвітньо відомими ресторанными позиціями: стейками Рібай, Тібоун, Нью-Йорк та Філе-мінйон.

Культура BBQ спрямована на переробку великих і жорстких частин туші (наприклад, грудинки Brisket). Технологія передбачає сухе томління-копчення в спеціальних апаратах (смокерах) при стабільній температурі 105-115°C протягом 12–16 годин. За такої тривалої низькотемпературної обробки колаген повністю руйнується, перетворюючись на желатин, завдяки чому волокна м'яса легко розпадаються, а волога не «видавлюється», як це відбувається при класичному варінні. Еталонними стравами цього напрямку є томлена яловича грудинка Бріскет (Brisket), яловичі ребра BBQ повільного копчення (Smoked Beef Ribs) та рвана яловичина Пулд Біф (Pulled Beef).

Вибір та ефективність технології приготування безпосередньо залежать від анатомічної частини туші (рис. 1.2).



Рис. 1.2 Диференціація частин туші яловичини

Практика диференціації частин туші довгий час залишалася незмінною і була спрямована виключно на максимізацію використання преміальних частин туші, тоді як жорсткі частини вважалися низькосортними. Проте сучасна світова індустрія ресторанного господарства зазнає кардинальної трансформації під впливом екологічних трендів та концепцій сталого розвитку (Prud'homme & Raymond, 2013; Di Pierro et al., 2023).

У сучасних умовах спостерігається стійкий тренд на аутентифікацію локальних кухонь, переосмислення гастрономічної спадщини різних регіонів та відродження традиційних кулінарних практик, зокрема методів тривалого томління, запікання та повільної термічної обробки (технології Slow Cooking), які забезпечують трансформацію жорстких колагенвмісних тканин у ніжну текстуру, підвищення органолептичної привабливості страв і розкриття природного смакового профілю сировини.

Паралельно з цим активно розвивається концепція «Nose-to-Tail» (використання туші від голови до хвоста), що стає одним із провідних інноваційних підходів сучасних харчових технологій і повністю переосмислює традиційну систему класифікації частин туші та підходи до їх кулінарного використання. Її філософія ґрунтується на принципах безвідходного виробництва (Zero Waste) та максимально повного залучення всіх анатомічних частин туші у меню закладів ресторанного господарства, включаючи не лише преміальні частини, але й колагенвмісні та функціонально жорсткі частини, які в межах сучасної гастрономії набувають нового статусу та розглядаються як потенційно високовартісна сировина. Завдяки застосуванню прогресивних методів термічної обробки, зокрема тривалого тушкування, су-від технологій та контрольованого повільного приготування, ці інгредієнти трансформуються з категорії «дешевої сировини» у статус ексклюзивних ресторанных делікатесів, що дозволяє не лише підвищити харчову цінність готових страв, але й суттєво зменшити харчові втрати та підсилити екологічну ефективність виробництва.

Впровадження та наукове обґрунтування цього підходу сьогодні активно розглядається провідними вітчизняними та закордонними науковцями, які пропонують різні погляди на оптимізацію м'ясного балансу.

Значний внесок у вивчення автолітичних процесів, динаміки рН та молекулярних механізмів тендеризації (розм'якшення) м'язових білків різних частин туші яловичини зробили Warner et al. (2022). Розвиваючи цей напрям, Arihara et al. (2021) та Moya et al. (2021) зосереджують увагу на біохімічних аспектах ендогенного протеолізу під час сухого та вологого дозрівання м'ясної сировини. Дослідники доводять, що тривала контрольована витримка дозволяє порційним напівфабрикатам із напівжорстких та жорстких частин туші (зокрема, альтернативним стейкам Чак-рол чи Фланк) набувати текстурних властивостей і ніжності преміального м'яса, що суттєво розширює можливості їхнього використання в ресторанних технологіях.

Науковці обґрунтували, що режими вологого (wet aging) та сухого (dry aging) дозрівання по-різному впливають на інтенсивність автолізу та фінальні органолептичні характеристики м'яса. Зокрема, при вологому дозріванні у вакуумі переважають анаеробні процеси з більш стабільним рівнем вологості та дещо нижчим рівнем окисних реакцій, тоді як при сухому дозріванні відбувається інтенсивне зневоднення поверхневих шарів, формування специфічної мікрофлори та більш виражений розвиток смако-ароматичного профілю продукту. У результаті сухе дозрівання часто забезпечує більш інтенсивний смак та аромат, тоді як вологе - вищий вихід та більш нейтральний смаковий профіль. Вчені підкреслюють, що покращення ніжності під час дозрівання обумовлене протеолізом міофібрилярних білків, а формування смаку - накопиченням вільних амінокислот, нуклеотидів та продуктів реакцій Майяра (Alvarez et al. 2021; Dashdorj et al. 2016;).

Поряд із процесами автолітичної витримки, дієвим інструментом штучної тендеризації жорстких та напівжорстких частин туші є спрямоване маринування сировини (Abril et al. (2023); Kaur et al. (2021)). Сучасна ресторанна технологія відходить від агресивного маринування виключно

органічними кислотами, які можуть призводити до надмірної денатурації та «заварювання» поверхневих білків із подальшою втратою соковитості (табл. 1.3).

Таблиця 1.3

**Науково обґрунтовані технологічні напрями мариновання м'яса
яловичини**

Види мариновання	Характеристика компонентів	Технологічний ефект
Хімічне (лужне та слабкокислотне) мариновання	Використання харчових фосфатів (у концентрації 0,3–0,5%), NaCl (у кількості 1,5–2,0%), органічних кислот (молочна, лимонна, яблучна, винна з контролем pH середовища в межах 4,5–5,5)	Підвищення вологостримуючої здатності, набухання міофібрил, часткова дезагрегація актоміозину, послаблення сполучної тканини
Ферментативне мариновання	Введення протеолітичних ензимів рослинного походження: папаїну (з папаї), бромелайну (з ананаса), фіцину (з інжиру), або протеаз мікробного походження. Режим активації: температура 40–60°C (максимальна дія під час початкового етапу теплової обробки), концентрація ензимів регулюється суворо дозовано (0,01–0,05%).	Інтенсивне розм'якшення м'язових волокон, руйнування сполучної тканини, підвищення ніжності. Скорочення тривалості термічної обробки на 30–40%
Фізико-хімічне	Механічне оброблення напівфабрикатів у вакуумних масажерах (тумблерах) протягом 20–40 хв. Ін'єктування (шприцювання) багатокомпонентних рідких розсолів через голчасті інжектори під тиском у внутрішні шари туші	Рівномірний розподіл маринуючих речовин по всьому об'єму напівфабрикату, максимальне насичення внутрішніх шарів вологою, значне підвищення соковитості, скорочення часу мариновання з 12–24 годин до 30–50 хвилин.

Фуд-технологи розглядають концепцію «Nose-to-Tail» через оптимізацію низькотемпературних режимів (технологія Sous-Vide, комп'ютеризовані смокери та пароконвектомати з термощупами). Вони доводять, що точний контроль денатурації білків і переходу колагену в глютин дозволяє закладам суттєво знизити загальну собівартість меню, гарантуючи при цьому мікробіологічну безпеку та стабільні органолептичні показники страв із будь-якої анатомічної частини туші.

Науковці (Красовський, 2021; Güldemir et al., 2021) аналізують, як традиційні національні методи (наприклад, українське томління в кислих середовищах або азійське маринування з крохмалем) інтегруються в сучасні технології приготування страв з яловичини в ресторанах. Вони обґрунтовують доцільність використання локальної, менш ніжної сировини без втрати гастрономічної цінності готового продукту.

Даний аспект є критично важливим для вітчизняного ресторанного сектору, оскільки значна частина яловичини в Україні представлена м'ясом корів молочно-м'ясних та молочних порід (зокрема, української чорно-рябої та червоно-рябої молочних порід). Така сировина історично характеризується низькими показниками мармуровості, вищим вмістом сполучної тканини та менш вираженими нативними органолептичними властивостями порівняно зі світовими стандартами спеціалізованих м'ясних порід (наприклад, Абердин-ангус чи Герефорд). Обмеженість внутрішнього ринку преміальної мармурової яловичини вітчизняного виробництва змушує українських технологів шукати ефективні інноваційні шляхи підвищення вологоутримуючої здатності та ніжності локального м'яса.

Поряд із відродженням автентичних страв, сучасні гастрономічні тенденції значною мірою формуються із перейманням досвіду світових ресторанних практик, зокрема американської, яка активно популяризує концепції гриль-культури, BBQ та різноманітних форматів стейків як невід'ємного елемента масової гастрономічної культури. Саме поєднання локальної автентичності з глобалізованими підходами кулінарних шкіл різних країн сприяє розширенню гастрономічного спектра, стимулює інновації у сфері м'ясних страв з яловичини та формує нові споживчі запити на альтернативні та функціонально недооцінені частини туші. У цьому контексті доцільною є розробка альтернативних стейків, які дозволяють інтегрувати принципи «Nose-to-Tail» у формат сучасної ресторанної подачі та забезпечують баланс між економічною ефективністю, кулінарною інноваційністю та сталим використанням сировинних ресурсів.

1.2. Обґрунтування світових технологій страв з яловичини

Обґрунтування параметрів виробництва страв з яловичини базується на фізико-хімічних та колоїдних змінах, що відбуваються в м'язовій та сполучній тканинах під час теплової обробки. Правильний вибір температурного режиму, тривалості та способу нагріву дозволяє забезпечити оптимальні органолептичні показники (ніжність, соковитість) та максимальний вихід готової продукції.

Основним структуроутворювальним компонентом сполучної тканини яловичини є колаген, вміст і ступінь стабілізації якого суттєво залежать від анатомічного походження м'ясної сировини. Саме диференціація частин туші визначає доцільність застосування певних способів теплової обробки.

Частини яловичини з низьким вмістом сполучної тканини та відносно слабо розвинутими колагеновими волокнами (вирізка, тонкий та товстий край, філе) характеризуються високою ніжністю і придатні переважно для швидких способів кулінарної обробки, зокрема смаження при високих температурах. У цих умовах відбувається коагуляція м'язових білків із мінімальними втратами вологи, що забезпечує формування соковитої текстури. Натомість частини з підвищеним вмістом колагену та щільнішою структурою сполучної тканини (лопаткова частина, грудинка, підлопаткова частина, гомілка) потребують триваліших режимів теплової обробки, таких як тушкування або варіння у вологому середовищі. Це пов'язано з необхідністю глибокої термічної деструкції колагену та його переходу у розчинну форму — глютин, що забезпечує поступове розм'якшення м'язових волокон.

Зміни стану білкових структур яловичини та сполучної тканини мають чітко виражену температурну залежність. У діапазоні 30–50°C розпочинається первинна денатурація міозину, що супроводжується скороченням м'язових волокон. У межах 55–65°C відбувається денатурація більшості саркоплазматичних білків та актину, що призводить до формування щільнішого білкового гелю та інтенсивного виділення вологи внаслідок зменшення водоутримувальної здатності тканин. При температурі 60–70 °C починається термічна деструкція колагенових волокон із переходом частини колагену в

розчинну форму - глютин. Одночасно скорочення колагенового каркасу створює додатковий тиск на м'язові клітини, що сприяє подальшим втратам маси (до 35–40%).

При температурі 70–90 °С у сухому середовищі або за надмірно тривалого нагрівання виникає денатурація білків та дегідратація м'язової тканини, унаслідок чого формується суха та жорстка структура готового продукту. Проте у вологому середовищі саме в діапазоні 70–90 °С суттєво прискорюється послаблення міжволоконних зв'язків колагену. Тому для частин туші із високим вмістом сполучної тканини технологічно обґрунтованим є застосування контрольованих тривалих режимів - низькотемпературного варіння або технології slow cooking (у діапазоні 75–85 °С). Вони забезпечують глибоку конверсію колагену в глютин і гарантують ніжну консистенцію готового продукту без незворотного ущільнення та пересушування м'язових волокон.

Проведено порівняльний аналіз основних технологічних підходів виробництва страв з яловичини. Порівняння здійснювалось за ключовими параметрами: температурні режими, тривалість, фізико-хімічні зміни білкових фракцій, технологічні втрати маси та органолептичні показники готової продукції (табл. 1.4).

Таблиця 1.4

Порівняння технологічних параметрів

Технологічний критерій	Традиційні технології (варіння, тушкування, смаження)	Низькотемпературні технології (Slow Cooking, Sous-Vide)	Високотемпературні технології (Гриль, Хоспер, ГЧ-нагрів)
1	2	3	4
Температура середовища	Вода/бульйон: t=95–100 °С; Жарова поверхня: t=180–200 °С; Духова шафа: t=160–180 °С.	Водяна баня / пароконвектомат: t=58–68 °С; t=72–85 °С (для жорстких частин туші).	Деревне вугілля t=250–350 °С
Температура в центрі продукту	t=75–85 °С	дорівнює температурі середовища (58–82 °С).	t=52–70 °С (регулюється ступенями Medium Rare, Medium, Well Done).

Продовження таблиці 1.4

1	2	3	4
Тривалість процесу	Від 30–40 хв (смаження) до 1.5–2.5 год (варіння, тушкування)	від 4–6 годин до 12–36 годин (залежно від вмісту колагену).	3–12 хвилин (залежно від товщини шматка)
Характер змін білків м'язової тканини	Глибока денатурація актоміозинового комплексу, сильне стиснення волокон, значна дегідратація.	Помірна, контрольована денатурація; максимальне збереження зв'язаної вологи всередині клітин	Поверхневий тепловий удар; денатурація білків у внутрішніх шарах залежить від градієнта температур
Характер змін білків сполучної тканини	Гідроліз колагену відбувається швидко, але супроводжується вимиванням глютину в середовище (бульйон, соус).	Глибока деструкція колагену та перехід у глютин без руйнування м'язового каркаса; волога залишається всередині.	Колаген не встигає гідролізуватися. Метод ефективний виключно для відрубів із низьким вмістом сполучної тканини.
Технологічні втрати маси	Високі: 35–42% (через інтенсивне витискання клітинного соку).	Мінімальні: 8–15% (завдяки герметизації або низькому температурному тиску).	Помірні: 20–25% (за рахунок швидкого формування поверхневої скоринки).
Органолептичні показники	Консистенція може бути волокнистою або сухою; смак частково переходить у довкілля.	Надзвичайна ніжність, однорідна текстура по всьому об'єму, максимальна соковитість і збереження аромату.	Виражений аромат диму/барбекю, щільна скоринка з інтенсивною реакцією Майяра, соковита серцевина

Низькотемпературні технології (Slow Cooking, Sous-Vide) є лідерами за критерієм збереження маси. Зменшення втрат майже у 2,5–3 рази порівняно з традиційним варінням досягається завдяки усуненню температурного шоку. Білкові гелі м'язових волокон не стискаються до критичного стану, утримуючи клітинний сік усередині структури напівфабрикату.

Для частин туші із високим вмістом колагену (шийна частина, лопатка, грудинка) традиційне тривале варіння або тушкування призводить до пересушування м'язових волокон ще до того, як розпадеться колаген. Технологія Slow Cooking при температурі 75–82 °C дозволяє збалансувати ці процеси.

Високотемпературні методи теплової обробки (гриль, хоспер) є технологічно незамінними для преміальних частин яловичої туші (стриплойн,

рібай, вирізка). Ефективність технології базується на миттєвому піролізі поверхневих шарів та інтенсивному меланоїдиноутворенні (реакція Майяра) за температур понад 250 °C. Це створює унікальний комплекс смако-ароматичних речовин, який неможливо отримати за низькотемпературних режимів без додаткового фінішного обсмажування.

Водночас для альтернативних стейків із підвищеним вмістом внутрішньом'язового колагену застосування класичного швидкого смаження при температурах понад 200°C є технологічно недоцільним. За таких умов відбувається різка термічна усадка колагенового каркасу, що призводить до надмірного ущільнення м'язових волокон, значного виділення вологи та підвищення втрат маси, які можуть перевищувати критичні 35–40%. У результаті готовий продукт характеризується підвищеною жорсткістю та зниженими органолептичними показниками.

Науково обґрунтованим підходом до обробки таких видів сировини є застосування попереднього низькотемпературного приготування, зокрема технологій Sous-Vide або Slow Cooking, за температури 65–75°C протягом 4–12 годин. За цих умов відбувається поступова термічна деструкція колагену з його переходом у розчинну форму (глютин), що забезпечує розм'якшення сполучної тканини без значної втрати вологи та соковитості. Альтернативним або додатковим технологічним прийомом може бути маринування, спрямоване на часткову модифікацію білково-колагенового комплексу. Після досягнення оптимального стану сполучної тканини напівфабрикат піддають короткочасному високотемпературному нагріву (250–300 °C у хоспері чи на грилі) протягом 1–2 хвилин для інтенсифікації реакції Майяра, формування скоринки та типового аромату стейка.

Таким чином, розробка та обґрунтування параметрів виробництва страв з яловичини дозволяє трансформувати дешевшу кулінарну сировину (альтернативні частини туші) у високоякісну ресторану продукцію з органолептичними показниками, що не поступаються преміальним аналогам, забезпечуючи при цьому високий вихід готового продукту.

РОЗДІЛ 2. ДОСЛІДЖЕННЯ ТЕХНОЛОГІЧНИХ ПРОЦЕСІВ ВИРОБНИЦТВА СТРАВ З ЯЛОВИЧИНИ РЕСТОРАНУ «ПАНСЬКА ГУРАЛЬНЯ»

2.1. Загальна характеристика ресторану «Панська гуральня»

Ресторан «Панська Гуральня» функціонує у місті Чернівці орієнтовно з 2015 року та за цей період сформував репутацію одного з найвідоміших закладів буковинської кухні міста (Asanov, n.d.). Заклад розташований за адресою: вул. Ольги Кобилянської, 5, м. Чернівці. Заклад знаходиться у центральній історичній частині міста, на одній із найвідоміших пішохідних вулиць Чернівців (Pans'ka Hural'nya, n.d.)

Ресторан «Панська Гуральня» працює щоденно з 12:00 до 23:00, що забезпечує можливість обслуговування гостей у денний та вечірній періоди. Такий режим роботи є оптимальним для закладу ресторанного господарства, орієнтованого на сімейний відпочинок, туристичний сегмент та організацію дозвілля.

Дизайн ресторану «Панська Гуральня» виконаний у стилі сучасної інтерпретації українського етно та буковинської автентики (рис. 2.1).



Рис. 2.1 — Інтер'єр ресторану «Панська Гуральня»

Особливістю інтер'єру є використання тематичних декоративних деталей: глечиків, пляшок, дерев'яних конструкцій, етнічного посуду та елементів народного мистецтва, які підкреслюють концепцію «гуральні» та буковинської гастрономічної традиції.

Логотип ресторану «Панська Гуральня» виконаний у стилі, що поєднує елементи автентичності, традиційності та етнічної символіки (рис. 2.2).

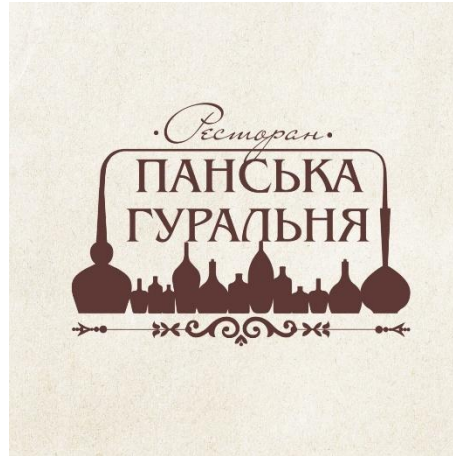


Рис. 2.2 Логотип ресторану «Панська Гуральня»

Основу композиції становить назва закладу, виконана великими декоративними літерами темно-коричневого кольору, що асоціюється з натуральністю, деревом, теплом та традиційною атмосферою української гостинності. Над основною назвою розміщено напис «Ресторан» у витонченому каліграфічному стилі, який підкреслює концепцію закладу та додає логотипу елегантності.

Instagram-сторінка ресторану є важливим інструментом маркетингової комунікації та формування гастрономічного іміджу закладу. Контент сторінки спрямований на популяризацію української та буковинської кухні через професійні фотографії страв, відеоматеріали процесів приготування, демонстрацію атмосфери закладу та тематичних заходів. Instagram активно використовується для інформування гостей про новинки меню, святкові події та спеціальні пропозиції, що сприяє підтриманню постійної комунікації з аудиторією та підвищенню впізнаваності бренду.

Меню ресторану «Панська Гуральня» характеризується широким асортиментом страв української, буковинської та частково європейської кухні, що поєднують традиційні рецептури, локальні продукти та сучасні технології приготування (Pans'ka Hural'nya, n.d.). Структура меню є різноманітною та орієнтованою на різні категорії споживачів — від поціновувачів автентичної кухні до сімейного відпочинку та гастрономічного туризму.

Основу меню складають гарячі страви з м'яса, риби, птиці та овочів. У закладі представлено широкий асортимент страв із телятини, свинини та птиці, серед яких стейки, телячий язик із білими грибами та кулешою, телячі медальйони, токана, січеники, мітітеї, голубці та різноманітні страви зі свинячого ошийка (рис. 2.3).

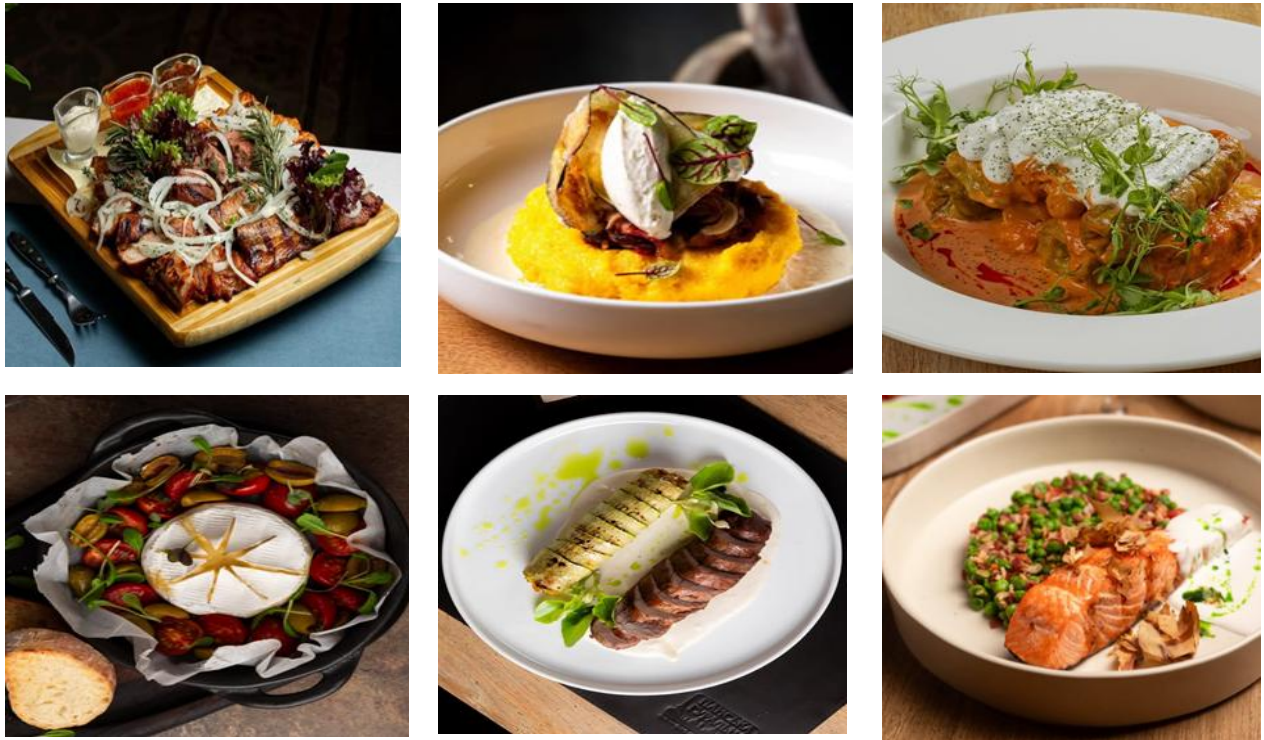


Рис. 2.3 — Асортимент страв у ресторані «Панська гуральня»

Особливе місце в меню займають страви буковинської кухні, зокрема банош, урсулець, токана, кулеша та пироги з традиційними начинками. Це підкреслює регіональну спрямованість закладу та його концепцію популяризації локальної гастрономічної спадщини. У рецептурах активно використовуються бринза, білі гриби, шкварки, сметана, вершкові соуси та копчені м'ясні продукти, характерні для кухні Буковини.

Окрему категорію становлять страви, приготовані на хоспері та відкритому вогні. До них належать стейки, шашлики, ребра, дорадо, форель та великі м'ясні сети для компаній. Асортимент хоспер-меню орієнтований на споживачів, які надають перевагу стравам із вираженим смаком обсмаження та ароматом диму. Для таких страв характерне використання соусів BBQ, медово-імбирних глазурей та овочевих гарнірів.

Меню також містить асортимент пивних закусок, серед яких сирні кульки, бастурма, в'ялене качине філе, ковбаски та асорті закусок до напоїв. Значну увагу приділено десертам, які представлені як традиційними виробами, так і популярними європейськими позиціями. У меню наявні медівник, штрудель, торт «Наполеон», шоколадний кулант, бабка з чорносливом та сезонні десерти з ягодами й кремами.

Окремим напрямом є дитяче меню, що включає легкі та зрозумілі для дітей страви: бульйони, тефтелі, пасту, нагетси, сирники та десерти. Це свідчить про орієнтацію закладу на сімейний формат обслуговування та широкий контингент відвідувачів.

Таким чином, меню ресторану «Панська Гуральня» можна охарактеризувати як різноманітне, автентичне та концептуально орієнтоване на буковинську гастрономічну традицію. Асортимент поєднує традиційні українські страви, локальні рецептури та сучасні ресторанный технології приготування, що формує цілісну гастрономічну концепцію закладу.

Організація технологічного процесу в ресторані «Панська гуральня» базується на принципах раціонального планування виробничих, складських і торговельних приміщень, що забезпечує ефективне функціонування закладу та високий рівень обслуговування гостей. Враховуючи широкий асортимент страв української, буковинської та європейської кухні, технологічна структура ресторану сформована з урахуванням специфіки приготування м'ясних страв, страв на відкритому вогні, холодних закусок, десертів і барної продукції.

Проектне рішення ресторану передбачає чітке функціональне зонування приміщень із дотриманням санітарно-гігієнічних, технологічних та

ергономічних вимог. Структурно-технологічна схема закладу деталізує рух сировини, напівфабрикатів, готової продукції, персоналу та відвідувачів, що дозволяє оптимізувати внутрішню логістику та запобігти перехресним потокам сировини й готової продукції.

Для забезпечення належного зберігання сировини та готової продукції у ресторані організовано комплекс складських приміщень. До їх складу входять завантажувальна зона, комора сухих продуктів, комора напоїв, холодильні камери для молочно-жирової продукції, м'ясних та овочевих напівфабрикатів, приміщення комірника, а також комора та мийна тари. Складська група оснащена вагами товарними CAS DB-150H, виробничими столами СТК, стелажми СТК Ш-600, підтоварниками СТК, холодильними камерами КХС-3 та мийними ваннами СТК. Для забезпечення належного температурного режиму та зберігання широкого асортименту продукції у закладі також використовуються холодильні шафи GNH650TN S/S201 Hata БМ та винна шафа H168D FROSTY. Організація складських приміщень відповідає вимогам ДСанПіН та системи НАССР, забезпечує контроль температурних режимів, вологості, товарного сусідства та запобігає перехресному забрудненню.

Виробнича структура ресторану включає доготівельний, холодний, гарячий цехи та окрему ділянку приготування страв на хоспері й грилі. Доготівельний цех призначений для первинної обробки сировини та підготовки напівфабрикатів. Його оснащення включає виробничі столи СТК, стелажі СТК Ш-600, мийні ванни СТК, овочерізку ROBOT COUPE CL30 BISTRO, м'ясорубку 198 HENDI, вакуумний пакувальник Kitchen Line 975374 Hendi, холодильні шафи GNH650TN S/S201 Hata БМ, ваги Hendi та стерилізатор для ножів HURAKAN HKN-UVA12. Враховуючи широкий асортимент м'ясних страв і напівфабрикатів, у виробничому процесі також використовується обладнання для маринування та підготовки м'ясної сировини. Площа доготівельного цеху становить 17 м², що забезпечує комфортну організацію технологічних операцій.

Холодний цех виконує функції приготування салатів, холодних закусок, оформлення страв і десертної продукції. Устаткування цеху представлене виробничими столами СТК, стелажами СТК Ш-600, слайсером SL-195 AIRHOT РП, блендером Star Sun XTY-767 BERG, холодильними шафами GNH650TN S/S201 Hata БМ, вагами Hendi та стерилізатором для ножів HURAKAN HKN-UVA12. Для приготування десертної продукції та холодних соусів використовуються допоміжні міксери та холодильне обладнання. Площа холодного цеху становить 14 м².

Гарячий цех є центральною виробничою ділянкою ресторану, де здійснюється теплова обробка продуктів та приготування основних страв. Цех оснащений індукційними плитами APRI-77P APACH, грилем GSEG58 GoodFood, пароконвектоматом AP10QT Squero Apach, холодильними шафами GNH650TN S/S201 Hata БМ, виробничими столами СТК, стелажами СТК Ш-600, вагами Hendi, блендером погрузним PHILIPS та стерилізатором для ножів HURAKAN HKN-UVA12. Для приготування страв на відкритому вогні та гриль-меню використовується професійне хоспер-обладнання, що забезпечує характерний аромат диму та високі органолептичні показники готових страв. Також у технологічному процесі застосовується вакуумне обладнання для попередньої підготовки сировини та зберігання напівфабрикатів. Площа гарячого цеху становить 23 м².

Розподіл виробничого персоналу між цехами здійснюється відповідно до обсягу технологічних операцій: у доготівельному цеху працює 1 працівник, у холодному — 2 працівники, у гарячому — 3 працівники. Такий розподіл забезпечує ефективне виконання виробничої програми та раціональне використання трудових ресурсів.

Важливим елементом технологічної структури ресторану є мийні приміщення. Для миття кухонного посуду передбачено окреме приміщення площею 5 м², оснащене стелажами СТК Ш-600, мийними ваннами СТК та виробничими столами СТК. Мийна столового посуду площею 11,5 м² обладнана посудомийною машиною S-KPM Walo, мийними ваннами СТК,

столом для залишків відходів «Техно Побут» та виробничими столами СТК. Розділення мийних процесів сприяє підтриманню високого рівня санітарії та оптимізації роботи персоналу.

Окрему роль у структурі ресторану виконує барна зона, яка забезпечує реалізацію напоїв та обслуговування гостей. Бар оснащений барною стійкою VASAGLE, POS-терміналом SkyService POS, кавомашиною Faema Enova A2, льодогенератором IM20FS STEEL, шафою для напоїв GoodFood, винною шафою H168D FROSTY та станцією бармена. Враховуючи широкий асортимент напоїв і коктейлів, у барній зоні також використовується допоміжне обладнання для змішування, охолодження та презентації продукції. Загальна площа барної зони становить 13 м², що забезпечує ефективне обслуговування відвідувачів і комфортну організацію роботи персоналу.

Отже, аналіз технологічної і проєктної діяльності ресторану «Панська гуральня» свідчить про раціональну організацію виробничо-технологічних процесів, відповідність приміщень сучасним вимогам ресторанного господарства та ефективне функціональне зонування закладу. Наявне технологічне оснащення забезпечує реалізацію широкого асортименту страв української та буковинської кухні, підтримання високої якості продукції, безперервність виробничого процесу та належний рівень сервісу для споживачів.

2.2. Аналіз асортименту та технологічних процесів виробництва страв з яловичини у ресторані «Панська гуральня»

У меню ресторану представлені як класичні стейкові позиції, так і традиційні страви буковинської кухні з використанням яловичини. Аналіз асортименту страв з яловичини свідчить про найбільшу популярність стейкової групи. Значним попитом також користуються біфштекс рублений із яловичини та стейки, що пояснюється популярністю страв, приготованих на хоспері, та

характерними органолептичними властивостями м'яса після обсмаження на відкритому вогні.

Основними технологічними процесами під час виробництва страв з яловичини є маринування, витримка м'яса, смаження на грилі або хоспері, тушкування та в'ялення. Для більшості страв характерне використання натуральних спецій, соусів, овочевих гарнірів та традиційних елементів буковинської кухні. Результати аналізу асортименту страв з яловичини наведено в табл. 2.1.

Таблиця 2.1

Аналіз страв з яловичини у ресторані «Панська гуральня»

Назва виробу	Склад компонентів	Технологічні процеси	Вихід, г	Відсоток реалізації
Стейк Рибай	яловичина сухої ферментації, кукурудза гриль, карамелізована цибуля, спеції	маринування, смаження на хоспері, грилювання	100/150	10 %
Стейк Стріплойн	яловичина, спеції, соус BBQ, овочі гриль	маринування, смаження на грилі	250	18 %
Стейк Ті-Боун	яловичина на кістці, спеції, овочевий гарнір	витримка м'яса, смаження на грилі	350	12 %
Стейк Flank	яловичина, спеції, соус, зелень	маринування, смаження на грилі, відпочинок м'яса	220	24 %
Біфштекс рублений із яловичини	яловичина рублена, цибуля, спеції, соус	подрібнення, формування, смаження	250	20 %
Токана	яловичина, свинина, болгарський перець, цибуля, вершковий соус, міні-крокети	нарізання, обсмаження, тушкування	290	9 %
Бастурма	яловичина, сіль, спеції	соління, маринування, в'ялення	50	7 %

Для детального дослідження технології виробництва було обрано стейк «Flank», який характеризується вираженим м'ясним смаком, високим вмістом білка та популярністю серед споживачів. Особливістю даного виду м'яса є наявність довгих м'язових волокон та відносно низького вмісту жиру, що потребує правильного підбору режимів маринування та теплової обробки.

РОЗДІЛ 3. РОЗРОБКА УДОСКОНАЛЕНИХ ТЕХНОЛОГІЙ СТРАВ З ЯЛОВИЧИНИ, ДОСЛІДЖЕННЯ ЇХ ЯКОСТІ ТА ВПРОВАДЖЕННЯ У РЕСТОРАНІ «ПАНСЬКА ГУРАЛЬНЯ»

3.1. Обґрунтування та розробка технологій страв з яловичини у ресторані «Панська гуральня»

Аналіз базової рецептури стейка «Flank» свідчить про використання компонентів, які забезпечують формування характерних органолептичних показників готової страви — аромату, смаку, соковитості та ніжності. Основним компонентом рецептури є охолоджена яловичина, частка якої становить 78 %. Допоміжними компонентами є оливкова олія, часник, розмарин, спеції, соус BBQ та овочі гриль. Аналіз базової рецептури наведено в табл. 3.1.

Таблиця 3.1

Аналіз базової рецептури стейка «Flank»

Найменування рецептурних компонентів	Вимоги до рецептурних компонентів	Вміст, %	Механічна кулінарна обробка
Яловичина	Охолоджене м'ясо яловичини без стороннього запаху, пружної консистенції	78 %	Зачищення від плівок, промивання, обсушування, порціонування
Оливкова олія	Прозора, без осаду та стороннього присмаку	5 %	Дозування для маринування
Часник	Свіжий, без пошкоджень та ознак проростання	2 %	Очищення, подрібнення
Розмарин	Свіжа або сушена ароматна зелень без сторонніх домішок	1 %	Подрібнення
Сіль кухонна	Біла, суха, без сторонніх домішок	1 %	Дозування
Перець чорний мелений	Ароматний, дрібного помелу	1 %	Дозування
Соус BBQ	Однорідна консистенція, виражений пряний смак	7 %	Дозування
Овочі гриль	Свіжі овочі без механічних пошкоджень	5 %	Миття, нарізання, грилювання

Технологічний процес виробництва стейка «Flank» включає послідовність операцій, спрямованих на забезпечення високих органолептичних показників

готової продукції та дотримання санітарно-гігієнічних вимог. Особливе значення мають процеси маринування та смаження на хоспері, під час яких відбуваються основні фізико-хімічні зміни білкових структур м'яса.

Під час теплової обробки при температурі 220 – 250 °C відбувається денатурація білків, реакція Майяра та карамелізація поверхні, що забезпечує формування характерної скоринки, аромату та смаку стейка. Важливим етапом є також «відпочинок» м'яса після смаження, під час якого стабілізується внутрішня структура продукту та рівномірно розподіляється м'ясний сік. Аналіз технологічного процесу виробництва наведено в табл. 3.2.

Таблиця 3.2

Аналіз технологічного процесу виробництва стейку «Flank»

Найменування технологічної операції	Мета, що досягається	Параметри технологічної операції	Фізико-хімічні процеси, що відбуваються
Приймання сировини	Контроль якості та безпечності яловичини	Температура м'яса 0...+4 °C	Оцінка свіжості, стабільність білкової структури
Зачищення та порціонування м'яса	Надання необхідної форми та маси стейка	Товщина порції 2 – 3 см	Часткове руйнування сполучної тканини
Маринування	Покращення смаку, аромату та ніжності м'яса	20 – 40 хв при +2...+6 °C	Дифузія солі та спецій, пом'якшення м'язових волокон
Обсушування поверхні стейка	Формування якісної скоринки під час смаження	Видалення надлишкової вологи	Зменшення випаровування води
Смаження на грилі	Досягнення готовності та характерного смаку	Температура 220–250 °C, 3–5 хв з кожного боку	Денатурація білків, реакція Майяра, карамелізація поверхні
Відпочинок м'яса після смаження	Рівномірний розподіл м'ясного соку	3 – 5 хв при температурі подавання	Стабілізація внутрішньої структури м'яса
Приготування гарніру	Доповнення органолептичних властивостей страви	Грилювання овочів при 180 – 200 °C	Пом'якшення клітковини, карамелізація природних цукрів
Подача страви	Формування готового кулінарного виробу	Температура подавання 65 – 70 °C	Збереження органолептичних показників страви

Таким чином, організація технологічного процесу виробництва страв з яловичини у ресторані «Панська Гуральня» відповідає сучасним вимогам

ресторанного господарства та забезпечує стабільну якість і конкурентоспроможність продукції.

У сучасних умовах розвитку ресторанного господарства актуальним напрямом є удосконалення технологій м'ясних страв із використанням альтернативних яловичих відрубів, локальної сировини та натуральних функціональних компонентів. Особливого значення набуває розроблення технологій, спрямованих на покращення органолептичних, структурно-механічних і харчових властивостей м'ясної продукції.

Згідно аналізу базової рецептури у пункті 2.3 обрано стейк «Flank», який отримують із черевної частини туші великої рогатої худоби. Даний відруб характеризується щільною структурою м'язових волокон, насиченим м'ясним смаком та помірним вмістом жиру. Водночас його структура потребує застосування технологічних прийомів для підвищення ніжності та соковитості готового продукту.

Одним із найбільш ефективних способів покращення органолептичних і текстурних характеристик м'яса є маринування із використанням кислотних компонентів природного походження, у таблиці 3.3 наведено перспективну сировину для розробки кислотних маринадів.

Таблиця 3.3

Перспективна сировина для розроблення кислотних маринадів для стейка «Flank»

Група сировини	Найменування сировини	Технологічне призначення	Вплив на якість готового продукту
Кислотно-фруктова основа маринадів	Яблучний, винний, бальзамічний, виноградний, рисовий оцти; буряковий квас; узвар; лимонний, апельсиновий, грейпфрутовий фреші; гранатовий та вишневий соки; сливовий леквар; в'ялена журавлина; сушені яблука та груші; чорниця; брусниця	Є джерелом органічних кислот, природних цукрів, антиоксидантів та ароматичних речовин; сприяють пом'якшенню м'язових волокон	Забезпечують ніжність м'яса, покращують смак, аромат, колір та соковитість готової продукції

Продовження таблиці 3.3

Група сировини	Найменування сировини	Технологічне призначення	Вплив на якість готового продукту
Жирова основа	Рослинна олія	Забезпечує рівномірний розподіл компонентів маринаду та утримання вологи	Підвищує соковитість і зменшує втрати маси
Натуральні підсолоджувачі	Мед натуральний	Балансує кислотність та активізує реакції меланоїдино утворення	Формує апетитну скоринку та гармонізує смак
Пряно-ароматична сировина	Чебрець, любисток, розмарин, ялівець, часник, копчена паприка, перець чорний мелений	Формує ароматичні та смакові властивості маринадів	Забезпечує виражений смак і аромат готової продукції
Допоміжна сировина	Соевий соус, сіль кухонна	Регулює смак та вологоутримувальну здатність білків	Підвищує соковитість і покращує консистенцію

Отже, застосування органічних кислот, натуральних підсолоджувачів та пряно-ароматичних інгредієнтів забезпечує покращення текстурних, смакових та ароматичних характеристик готової продукції, а також підвищує її харчову й гастрономічну цінність.

У межах дослідження було розроблено модельні композиції маринадів на основі локальної сировини Буковинського регіону, зокрема бурякового квасу, узвару із сушених яблук та груш, яблучного оцту, сливового леквару, в'яленої журавлини, меду та пряно-ароматичних компонентів.

Використання природних джерел органічних кислот забезпечує зниження рН середовища, часткове набухання колагенових волокон та пом'якшення структури м'яса. Крім того, фруктовো-ягідна сировина сприяє формуванню виражених смакових і ароматичних властивостей готової продукції, а також підвищує її біологічну цінність за рахунок вмісту антиоксидантних сполук, органічних кислот та природних цукрів.

Для проведення дослідження було сформовано три групи модельних композицій кислотних маринадів: квасно-трав'яні, ягідно-узварні та сливово-оцтові.

Для дослідження впливу бурякового квасу та пряно-ароматичної сировини на якість стейка «Flank» було розроблено модельні композиції квасно-трав'яного маринаду. Рецептури відрізнялися співвідношенням кислотної основи, прянощів та допоміжних компонентів з метою визначення оптимального смако-ароматичного профілю та консистенції готової продукції. Склад модельних композицій квасно-трав'яного маринаду наведено в таблиці 3.4.

Таблиця 3.4

Модельні композиції квасно-трав'яного маринаду

Найменування сировини	Контроль	МК №1	МК №2	МК №3
Буряковий квас	–	53	56	58
Мед натуральний	–	13	13	13
Рослинна олія	97	17	16	15
Часник	–	6	6	6
Чебрець	–	2	3	4
Любисток	–	2	2	3
Сіль	2	4	3	1
Перець чорний мелений	1	3	1	–
Разом, г	100	100	100	100

Маринування дослідних зразків стейка «Flank» у квасно-трав'яних маринадах проводили протягом 30 хвилин. Після завершення маринування напівфабрикати піддавали тепловій обробці, а готові вироби оцінювали за органолептичними показниками за 5-бальною шкалою. Результати органолептичної оцінки стейка «Flank» у квасно-трав'яних маринадах наведено в табл. 3.5.

Таблиця 3.5

Органолептична оцінка стейка у квасно-трав'яному маринаді, бали

Показники	Контроль	МК №1	МК №2	МК №3
Зовнішній вигляд	4,0	4,3	4,8	4,4
Колір на розрізі	4,1	4,4	4,9	4,5
Аромат	4,0	4,2	4,9	4,3
Смак	4,0	4,3	5,0	4,2
Соковитість	3,9	4,2	4,9	4,4
Консистенція	3,8	4,1	4,8	4,2
Загальна оцінка	4,0	4,3	4,9	4,3

Аналіз отриманих результатів показав, що найвищі дегустаційні показники мав зразок МК №2, загальна оцінка якого становила 4,9 бала. Даний варіант характеризувався гармонійним поєднанням смаку бурякового квасу та пряно-ароматичних компонентів, помірною кислотністю, соковитою консистенцією та ніжною структурою м'яса. У зразку МК №1 загальна дегустаційна оцінка становила 4,3 бала. Спостерігалася недостатньо виражена кислотність, унаслідок чого консистенція залишалася більш щільною, а показник соковитості становив 4,2 бала. Зразок МК №3 отримав загальну оцінку 4,3 бала та характеризувався надмірною інтенсивністю смаку маринаду, що частково пригнічувало природний смак яловичини.

З метою формування виражених фруктових органолептичних властивостей було розроблено модельні композиції ягідно-узварного маринаду на основі узвару із сушених яблук та груш і в'яленої журавлини. Використання даної сировини сприяє пом'якшенню структури м'яса, покращенню соковитості та формуванню гармонійного смаку готової продукції. Склад модельних композицій ягідно-узварного маринаду наведено в таблиці 3.6.

Таблиця 3.6

Модельні композиції ягідно-узварного маринаду

Найменування сировини	Контроль	МК №1	МК №2	МК №3
Узвар яблучно-грушевий	—	45	48	50
В'ялена журавлина	—	13	16	18
Мед натуральний	—	8	8	9
Рослинна олія	97	20	18	15
Часник	—	5	5	5
Ялівець	—	2	2	2
Сіль	2	4	2	1
Перець чорний мелений	1	3	1	—
Разом, г	100	100	100	100

Маринування дослідних зразків стейка «Flank» у ягідно-узварних маринадах проводили протягом 60 хвилин. Після теплової обробки готові стейки оцінювали за комплексом органолептичних показників за 5-бальною шкалою. Результати органолептичної оцінки наведено в таблиці 3.7.

Таблиця 3.7

Органолептична оцінка стейка «Flank» у ягідно-узварних маринадах, бали

Показники	Контроль	МК №1	МК №2	МК №3
Зовнішній вигляд	4,0	4,4	4,9	4,5
Колір на розрізі	4,1	4,5	4,9	4,6
Аромат	4,0	4,3	4,8	4,4
Смак	4,0	4,2	5,0	4,3
Соковитість	3,9	4,3	4,9	4,4
Консистенція	3,8	4,2	4,8	4,3
Загальна оцінка	4,0	4,3	4,9	4,4

За результатами дегустаційної оцінки встановлено, що найбільш збалансованими органолептичними властивостями характеризувався зразок МК №2. Готовий продукт мав виражений фруктовий-ягідний аромат, гармонійний смак та високу соковитість. Зразок МК №1 отримав нижчі оцінки через менш виражений ягідний післясмак і недостатнє пом'якшення волокон м'яса. У МК №3 надмірно інтенсивний фруктовий-ягідний профіль частково пригнічував природний смак яловичини. Для дослідження впливу кисло-солодких компонентів на органолептичні показники стейка «Flank» було розроблено модельні композиції сливово-оцтового маринаду із використанням яблучного оцту та сливового леквару. Поєднання зазначених компонентів забезпечує формування вираженого смаку, покращення кольору та утворення апетитної скоринки під час теплової обробки. Склад модельних композицій сливово-оцтового маринаду наведено в табл. 3.8.

Таблиця 3.8

Модельні композиції сливово-оцтового маринаду

Найменування сировини	Контроль	МК №1	МК №2	МК №3
Яблучний оцет	—	15	18	22
Сливовий леквар	—	28	30	32
Рослинна олія	97	18	16	14
Соевий соус	—	14	15	15
Часник	—	7	7	7
Чебрець	—	3	3	4
Копчена паприка	—	4	4	4
Сіль	2	6	5	2
Перець чорний мелений	1	5	2	—
Разом, г	100	100	100	100

Маринування дослідних зразків стейка ««Flank» у сливово-оцтових маринадах здійснювали протягом 40 хвилин. Після завершення маринування напівфабрикати піддавали тепловій обробці та проводили органолептичну оцінку готових виробів за 5-бальною шкалою. Результати органолептичної оцінки наведено в таблиці 3.9.

Таблиця 3.9

Органолептична оцінка стейка «Flank» у сливово-оцтових маринадах, бали

Показники	Контроль	МК №1	МК №2	МК №3
Зовнішній вигляд	4,0	4,4	4,9	4,5
Колір на розрізі	4,1	4,5	4,8	4,4
Аромат	4,0	4,3	4,9	4,3
Смак	4,0	4,4	5,0	4,1
Соковитість	3,9	4,3	4,9	4,2
Консистенція	3,8	4,2	4,8	4,1
Загальна оцінка	4,0	4,4	4,9	4,3

Проведений органолептичний аналіз показав, що найвищі показники якості також отримав зразок МК №2. Даний маринад характеризувався збалансованим кисло-солодким смаком, вираженим ароматом, ніжною консистенцією та рівномірною карамелізованою скоринкою. Використання сливового леквару позитивно впливало на формування кольору та смаку готової продукції.

У зразку МК №1 кислотність була недостатньо вираженою, що не забезпечувало повноцінного пом'якшення м'язових волокон. У МК №3 надлишок яблучного оцту та сливового леквару спричиняв надмірну кислотність і домінування смаку маринаду над природним смаком м'яса.

Отже, результати проведених досліджень підтвердили доцільність використання кислотних маринадів на основі локальної сировини для удосконалення технології стейка «Flank». Встановлено, що оптимальне поєднання кислотної основи, фруктових компонентів, натуральних підсолоджувачів та пряно-ароматичної сировини забезпечує покращення текстурних, смакових і ароматичних характеристик готового продукту.

3.2. Оцінювання якості розроблених технологій страв з яловичини та організація їх виробництва у ресторані «Панська гуральня»

Для розроблених стейків «Flank» було запропоновано сучасні способи ресторанної подачі, що відповідають концепції закладів високої кухні. Під час оформлення страв основну увагу приділяли гармонійному поєднанню кольору, текстури, форми нарізки та композиційному розміщенню елементів на тарілці, рис. 3.1.



Рис. 3.1. Варіанти ресторанної подачі розроблених стейків «Flank»

До стейків «Flank» рекомендовано подавати гарніри, які гармонійно поєднуються з насиченим смаком яловичини та підкреслюють особливості використаних маринадів. Як гарніри можуть використовуватися овочі-гриль, спаржа, картопляне пюре, печені коренеплоди, брюссельська капуста, карамелізована цибуля, грибне соте, мікс салатів та сезонні овочі. Для доповнення смакової композиції доцільним є використання ягідних редуцій, соусу деміглас, зелених трав'яних соусів та кремових соусів на основі вершкового масла.

За результатами технологічних проробок та проведених експериментальних досліджень було розроблено технологічну схему приготування стейка «Flank» у квасно-трав'яному маринаді рис. 3.2.

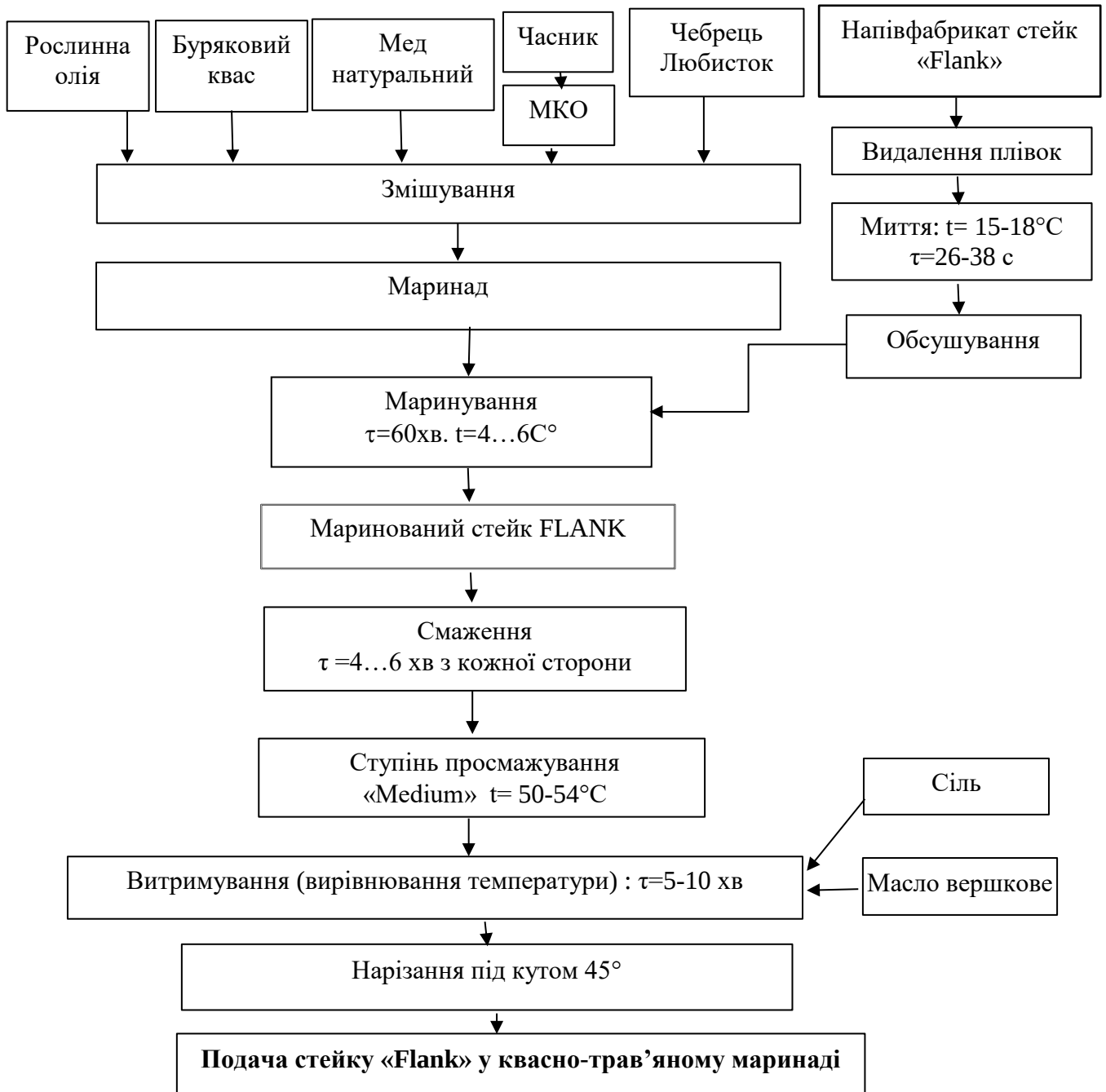


Рис. 3.2 Технологічна схема приготування стейку «Flank» у квасно-трав'яному маринаді

За результатами проведених досліджень було розроблено технологічну схему приготування стейка FLANK у ягідно-узварному маринаді.

Використання узвару, журавлини та ялівцю забезпечує формування гармонійного фруктово-ягідного смаку рис. 3.3.

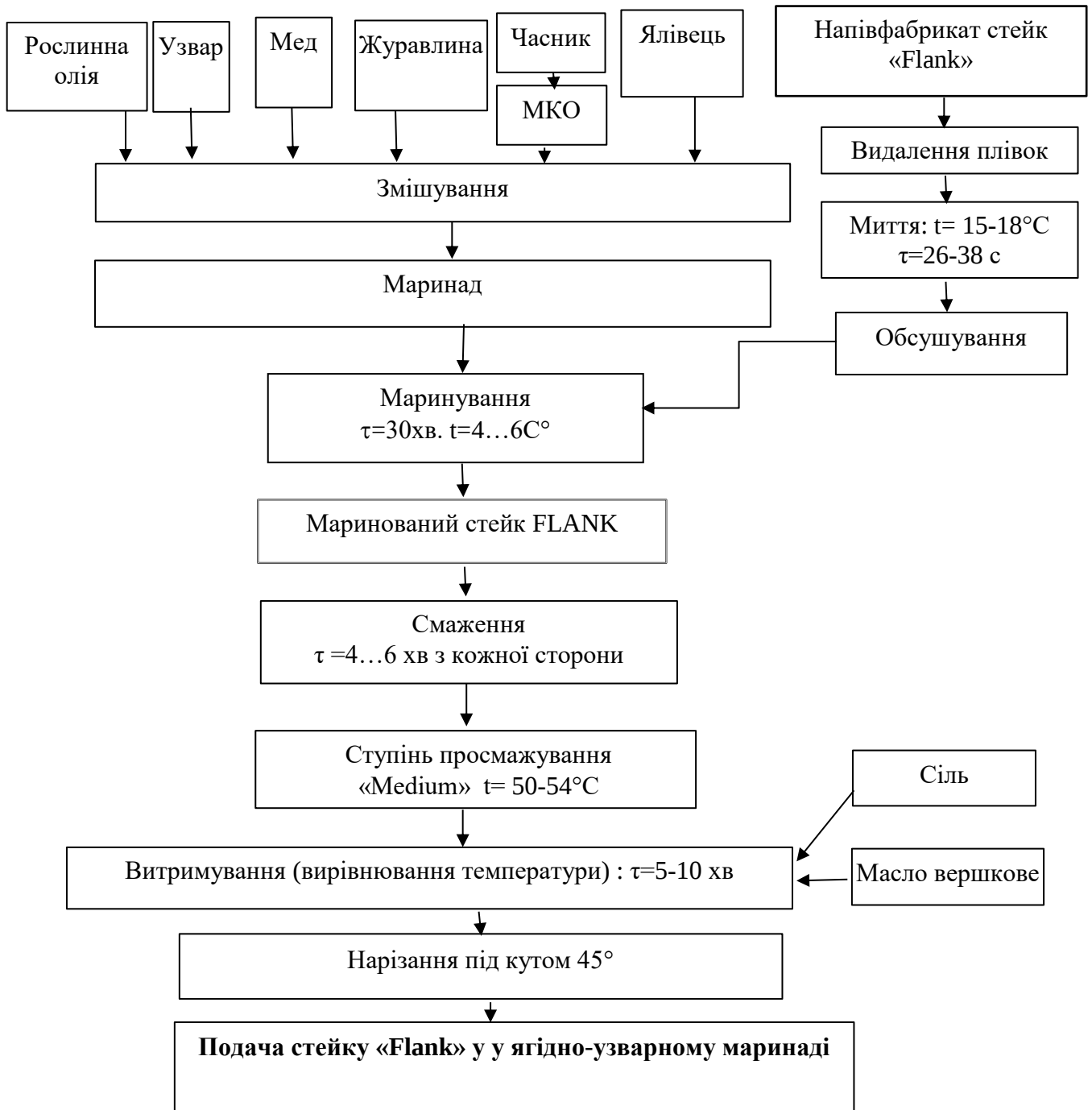


Рис. 3.3 Технологічна схема приготування стейку «Flank» у ягідно-узварному маринаді

На основі результатів органолептичної оцінки було розроблено технологічну схему приготування стейка «Flank» у сливово-оцтовому маринаді. Поєднання яблучного оцту, сливового леквару та соєвого соусу сприяє

формуванню збалансованого кисло-солодкого смаку та апетитної карамелізованої скоринки, рис. 3.4.

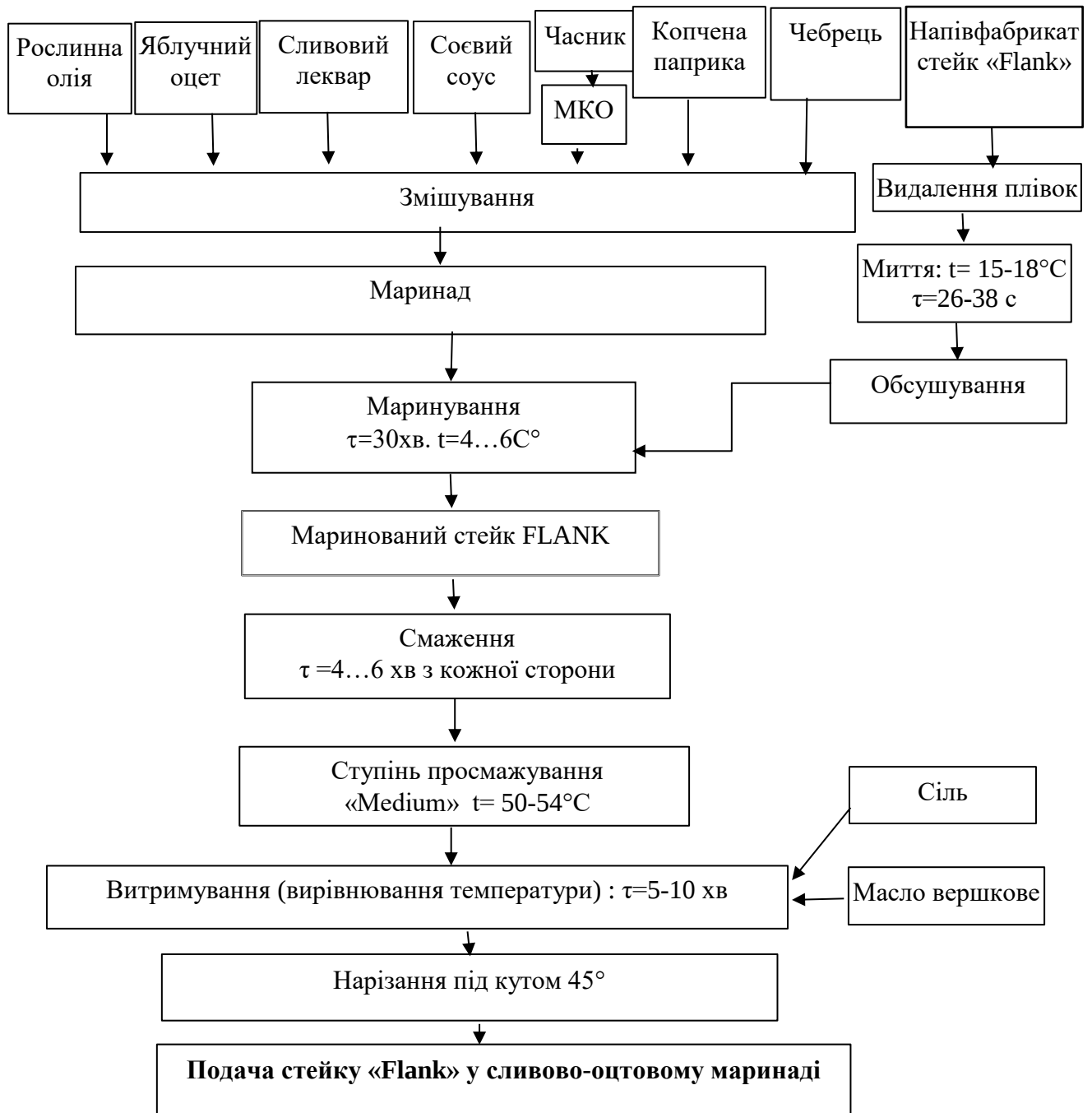


Рис. 3.4 Технологічна схема приготування стейку «Flank» у сливово-оцтовому маринаді

На нові стейки розроблено технологічні карти додаток А, Б, В.

Розраховано поживну цінність розроблених стейків «Flank» із використанням кислотних маринадів на основі локальної сировини. У розроблених м'ясних стравах вміст білків становив від 21,5 до 21,8 г на 100 г

готового продукту, що забезпечує близько 28,7–29,1 % добової потреби дорослої людини. Вміст жирів знаходився в межах 10,8–11,5 г, а енергетична цінність — від 205 до 216 ккал. Найвищий вміст вуглеводів встановлено у стейку «Flank» у сливово-оцтовому маринаді — 5,4 г, що обумовлено використанням сливового леквару та соєвого соусу. Використання бурякового квасу, узвару, ягідної сировини та натурального меду сприяло підвищенню біологічної цінності розроблених страв за рахунок вмісту органічних кислот, антиоксидантних сполук і природних цукрів.

Таблиця 3.8

Поживна цінність стейків «Flank» із використанням кислотних маринадів

Показник	Стейк «Flank» у квасно-трав'яному маринаді	Стейк «Flank» у ягідно-узварному маринаді	Стейк «Flank» у сливово-оцтовому маринаді
Білки, г	21,8	21,5	21,7
Жири, г	11,2	10,8	11,5
Вуглеводи, г	3,6	4,8	5,4
Енергетична цінність, ккал	205	208	216

Розраховано ступінь задоволення добової потреби основними харчовими речовинами при споживанні розроблених стейків «Flank». Встановлено, що 100 г готового продукту забезпечує 28,7–29,1 % добової потреби в білках, 13,5 – 14,4 % , у жирах та 1,0 – 1,5 % — у вуглеводах. Енергетична цінність розроблених страв покриває 8,2 – 8,6 % добової енергетичної потреби дорослої людини. Найвищі показники енергетичної цінності та вмісту вуглеводів характерні для стейка «Flank» у сливово-оцтовому маринаді, що обумовлено використанням сливового леквару та соєвого соусу.

ВИСНОВКИ

У результаті проведеного теоретичного дослідження встановлено, що яловичина є цінною м'ясною сировиною з високими харчовими, біологічними та функціонально-технологічними властивостями. Проведений аналіз показав, що технології приготування страв із яловичини значною мірою залежать від анатомічної частини туші, вмісту сполучної тканини та особливостей фізико-хімічних змін білків у процесі теплової обробки. Для преміальних частин найбільш ефективними є високотемпературні методи обсмажування, які забезпечують інтенсивне формування реакцій Майяра та характерного смако-ароматичного профілю. Для альтернативних і жорстких частин туші доцільним є застосування тривалих низькотемпературних режимів, що сприяють поступовій деструкції колагену та формуванню ніжної консистенції продукції.

Встановлено, що сучасні ресторанні технології активно трансформуються під впливом концепцій сталого розвитку, безвідходного виробництва та раціонального використання сировини. Особливого значення набуває концепція «Nose-to-Tail», яка дозволяє інтегрувати менш цінні частини туші у ресторанне меню шляхом використання технологій Sous-Vide, Slow Cooking, маринування та комбінованих способів теплової обробки.

В другому розділі досліджено ресторан «Панська Гуральня», який є сучасним закладом ресторанного господарства та спеціалізується на українській та буковинській кухні. Аналіз технологічної та проєктної діяльності засвідчив ефективну організацію виробничих процесів, відповідність санітарно-гігієнічним вимогам і використання сучасного технологічного обладнання. Встановлено, що найбільшою популярністю користуються страви з яловичини, приготовані на хоспері, зокрема стейк «Flank». Дослідження технології його виробництва показало, що ключовими чинниками формування якості є маринування, смаження та відпочинок м'яса після теплової обробки, які забезпечують високі органолептичні показники готової продукції.

В третьому розділі у результаті проведених досліджень обґрунтовано доцільність удосконалення технології стейка «Flank» шляхом використання кислотних маринадів на основі локальної сировини Буковинського регіону. Встановлено, що застосування бурякового квасу, узвару, яблучного оцту, сливового леквару, ягідної сировини та натурального меду позитивно впливає на органолептичні, структурно-механічні та харчові властивості готової продукції.

Розроблені модельні композиції маринадів забезпечують пом'якшення м'язових волокон, підвищення соковитості та формування гармонійного смако-ароматичного профілю страви. За результатами органолептичної оцінки встановлено, що найвищі показники якості мали зразки МК №2 у всіх групах маринадів, які характеризувалися збалансованим смаком, вираженим ароматом, ніжною консистенцією та високою соковитістю.

Розроблено технологічні схеми приготування стейків «Flank» у квасно-трав'яному, ягідно-узварному та сливово-оцтовому маринадах, а також технологічні карти на нові страви. Запропоновано сучасні способи ресторанної подачі, що відповідають концепції закладів високої кухні та сприяють підвищенню гастрономічної привабливості продукції.

Розрахунок поживної цінності показав, що розроблені страви характеризуються високим вмістом білків, помірною енергетичною цінністю та підвищеною біологічною цінністю завдяки використанню натуральної рослинної сировини. Отримані результати підтверджують перспективність використання локальних кислотних маринадів для удосконалення технологій страв із яловичини у сучасному ресторанному господарстві.

REFERENCES

- Красовський, С. (2021). Національна кухня як складник гастрономічної культури етносу: сутність і методи дослідження. *Культура і сучасність*, 1, 95–101. <https://doi.org/10.32461/2226-0285.1.2021.238536>
- Warner, R. D., Wheeler, T. L., Ha, M., Xin, L., Bekhit, A. E. D., Morton, J., Vaskoska, R., Dunshea, F. R., Rui, L., Purslow, P., & Zhang, W. (2022). Meat tenderness: Advances in biology, biochemistry, molecular mechanisms and new technologies. *Meat Science*, 185, Article 108657. <https://doi.org/10.1016/j.meatsci.2021.108657>
- State Statistics Service of Ukraine. (2024). *Balance and consumption of meat products in Ukraine*. <https://stat.gov.ua/en/>
- Prud'homme, B. J., & Raymond, L. (2013). *Sustainable development practices in the hospitality industry: An empirical study on customer satisfaction and intentions*. *International Journal of Hospitality Management*, 34(1), 116–126.
- Pro-Consulting. (2024, December 26). *Аналіз ринку яловичини в Україні*. InVenture. <https://inventure.com.ua/uk/analytics/investments/analiz-rinku-yalovichini-v-ukrayini>
- Pans'ka Hural'nya. (n.d.). Official restaurant information and menu. <https://panska-huralnya.choiceqr.com/>
- Moya, J., Lorente-Bailo, S., Ferrer-Mairal, A., Martínez, M. A., Calvo, B., Grasa, J., & Salvador, M. L. (2021). Color changes in beef meat during pan cooking: kinetics, modeling and application to predict turn over time. *European Food Research and Technology*, 247, 2751–2764. <https://doi.org/10.1007/s00217-021-03821-y>
- Kaur, L., Hui, S. X., Morton, J. D., et al. (2021). Endogenous proteolytic systems and meat tenderness: Influence of post-mortem storage and processing. *Food Science of Animal Resources*, 41, 589–607. <https://doi.org/10.5851/kosfa.2021.e27>

- Instagram. (n.d.). Pans'ka Hural'nya official Instagram page. <https://www.instagram.com/panskahuralnya/>
- Güldemir, O., Tugay, O., Şallı, G., Yıldız, E., & Yeşil, S. Ç. (2021). Bringing fruity meat dishes of Ottoman cuisine into businesses. *Journal of Ethnic Foods*, 8(30). <https://doi.org/10.1186/s42779-021-00107-2>
- Di Pierro, R., Frasnetti, E., Bianchi, L., Bisagni, M., Capri, E., & Lamastra, L. (2023). Setting the sustainable development targets for restaurants and Italian HoReCa sector. *Science of The Total Environment*, 855, Article 158908.
- Dashdorj, D., Tripathi, V. K., Cho, S., Kim, Y., & Hwang, I. (2016). Review on meat tenderization mechanisms and post-mortem aging effects. *Journal of Animal Science and Technology*, 58, 20. <https://doi.org/10.1186/s40781-016-0101-9>
- Bhat, Z. F., Morton, J. D., Mason, S. L., & Bekhit, A.-E. A. (2018). Role of calpain system in meat tenderness: A review. *Food Science and Human Wellness*, 7(3), 196–204. <https://doi.org/10.1016/j.fshw.2018.08.002>
- Asanov. (n.d.). Panska Huralnia restaurant interior project. <https://asanov.com.ua/en/interior/panska-huralnia/>
- Arihara, K., Yokoyama, I., & Ohata, M. (2021). Bioactivities generated from meat proteins by enzymatic hydrolysis and the Maillard reaction. *Meat Science*, 180, 108561. <https://doi.org/10.1016/j.meatsci.2021.108561>
- Álvarez, S., Mullen, A. M., Hamill, R. M., O'Neill, E., & Álvarez, C. (2021). Dry-aging of beef as a tool to improve meat quality: Impact of processing conditions on the technical and organoleptic meat properties. *Advances in Food and Nutrition Research*, 95, 97–130. <https://doi.org/10.1016/bs.afnr.2020.10.001>
- Abril, B., Bou, R., García-Pérez, J. V., & Benedito, J. (2023). Role of enzymatic reactions in meat processing and use of emerging technologies for process intensification. *Foods*, 12(10), 1940. <https://doi.org/10.3390/foods1210194>

ДОДАТКИ

ЗАТВЕРДЖЕНО

Керівник _____
/найменування суб'єкта господарювання
у закладі ресторанного господарства/

/ власне ім'я, прізвище /

« _____ » _____ 2026 р.

М.П.

(підпис)

ТЕХНОЛОГІЧНА КАРТА

СТЕЙК FLANK У КВАСНО-ТРАВ'ЯНОМУ МАРИНАДІ

№ пор.	Найменування сировини	Брутто, г	Нетто, г	Технологічні вимоги до якості сировини
1	Стейк Flank	220	200	Охолоджене м'ясо без стороннього запаху, поверхня суха, колір червоний
2	Буряковий квас	56	56	Однорідна рідина з характерним кисло-солодким смаком та ароматом
3	Мед натуральний	13	13	Натуральний, без сторонніх домішок і ознак бродіння
4	Олія рослинна	16	16	Прозора, без осаду та стороннього запаху
5	Часник	6	5	Свіжий, щільний, без механічних пошкоджень
6	Чебрець	3	3	Свіжа або сушена пряність із вираженим ароматом
7	Любисток	2	2	Свіжа зелень без ознак в'янення
8	Сіль	3	3	Біла кристалічна, без сторонніх домішок
9	Перець чорний мелений	1	1	Сухий, ароматний, без грудкування
	Вихід готового продукту	–	250	

ТЕХНОЛОГІЯ ПРИГОТУВАННЯ

Технологія приготування маринаду: Узвар змішують із в'яленою журавлиною, медом, рослинною олією, подрібненим часником, ялівцем, сіллю та перцем чорним меленим. Маринад перемішують до рівномірного розподілення компонентів.

Технологія приготування страви: Стейк Flank маринують у ягідно-узварному маринаді протягом 30 хвилин за температури охолодження. Після маринування обсмажують до утворення рум'яної скоринки та доводять до ступеня просмаження medium rare.

ХАРАКТЕРИСТИКА ГОТОВОЇ СТРАВИ

Зовнішній вигляд: стейк правильної форми з рівномірно обсмаженою поверхнею та апетитною скоринкою.

Колір: зовні — рум'яно-коричневий, на розрізі — рожево-червоний (medium rare).

Консистенція: м'яка, соковита, ніжна.

Запах: виражений м'ясний із пряними нотами бурякового квасу, чебрецю та часнику.

Смак: гармонійний, помірно кислуватий, із приємним пряним післясмаком.

МІКРОБІОЛОГІЧНІ ПОКАЗНИКИ ДЛЯ ДАНОГО ВИДУ СТРАВИ

Кількість мезофільних аеробних мікроорганізмів (МАФ) в 1 г — не більше 10^3

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

Патогенні мікроорганізми в 1 г — не допускається.

ПОЖИВНА ЦІННІСТЬ:

Білки — 21,8 г

Жири — 11,2 г

Вуглеводи — 3,6 г

Енергетична цінність — 205 ккал

НАЯВНІСТЬ ПРОДУКТІВ, ЯКІ МОЖУТЬ ВИКЛИКАТИ АЛЕРГІЮ:

Мед натуральний, часник.

Автор фірмового виробу: _____ Владислав МАЙДАНИК

Карту склав: _____ Владислав МАЙДАНИК

ЗАТВЕРДЖЕНО

Керівник _____
/найменування суб'єкта господарювання
у закладі ресторанного господарства/
_____ / власне ім'я, прізвище /
« ____ » _____ 2026 р.

М.П. _____ (підпис)

ТЕХНОЛОГІЧНА КАРТА

СТЕЙК FLANK У ЯГІДНО-УЗВАРНОМУ МАРИНАДІ

№ пор.	Найменування сировини	Брутто, г	Нетто, г	Технологічні вимоги до якості сировини
1	Стейк FLANK	220	200	Охолоджене м'ясо без стороннього запаху
2	Узвар яблучно-грушевий	48	48	Прозорий напій із вираженим фруктовим ароматом
3	В'ялена журавлина	16	16	Сухі ягоди без сторонніх домішок
4	Мед натуральний	8	8	Натуральний, однорідної консистенції
5	Олія рослинна	18	18	Без стороннього запаху та осаду
6	Часник	5	4	Свіжий, без пошкоджень
7	Ялівець	2	2	Сухі ароматні ягоди
8	Сіль	2	2	Біла кристалічна
9	Перець чорний мелений	1	1	Ароматний, сухий
	Вихід готового продукту	—	250	

ТЕХНОЛОГІЯ ПРИГОТУВАННЯ

Технологія приготування маринаду: Узвар змішують із в'яленою журавлиною, медом, рослинною олією, подрібненим часником, ялівцем, сіллю та перцем чорним меленим. Маринад перемішують до рівномірного розподілення компонентів.

Технологія приготування страви: Стейк FLANK маринують у ягідно-узварному маринаді протягом 30 хвилин за температури охолодження. Після маринування обсмажують до утворення рум'яної скоринки та доводять до ступеня просмаження medium rare.

ХАРАКТЕРИСТИКА ГОТОВОЇ СТРАВИ

Зовнішній вигляд: поверхня рівномірно обсмажена, з легким карамелізованим блиском.

Колір: зовні — золотисто-коричневий, на розрізі — рожевий.

Консистенція: соковита, ніжна, помірно щільна.

Запах: виражений фруктовো-ягідний аромат із легкими пряними нотами.

Смак: збалансований, кисло-солодкий, із характерним ягідним післясмаком.

МІКРОБІОЛОГІЧНІ ПОКАЗНИКИ ДЛЯ ДАНОГО ВИДУ СТРАВИ

Кількість мезофільних аеробних мікроорганізмів (МАФ) в 1 г — не більше 10^3

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

Патогенні мікроорганізми в 1 г — не допускається.

ПОЖИВНА ЦІННІСТЬ:

Білки — 21,5 г

Жири — 10,8 г

Вуглеводи — 4,8 г

Енергетична цінність — 208 ккал

НАЯВНІСТЬ ПРОДУКТІВ, ЯКІ МОЖУТЬ ВИКЛИКАТИ АЛЕРГІЮ:

Мед натуральний, журавлина.

Автор фірмового виробу: _____ Владислав МАЙДАНИК

Карту склав: _____ Владислав МАЙДАНИК

ЗАТВЕРДЖЕНО

Керівник _____
 /найменування суб'єкта господарювання
 у закладі ресторанного господарства/

_____ / власне ім'я, прізвище /
 «_____» _____ 2026 р.

М.П.

(підпис)

ТЕХНОЛОГІЧНА КАРТА

СТЕЙК FLANK У СЛИВОВО-ОЦТОВОМУ МАРИНАДІ

№ пор.	Найменування сировини	Брутто, г	Нетто, г	Технологічні вимоги до якості сировини
1	Стейк FLANK	220	200	Охолоджене м'ясо без стороннього запаху
2	Яблучний оцет	18	18	Прозора рідина з характерним кислим смаком
3	Сливовий леквар	30	30	Однорідна густа маса без сторонніх домішок
4	Олія рослинна	16	16	Прозора, без осаду
5	Соевий соус	15	15	Однорідна рідина темного кольору
6	Часник	7	6	Свіжий, щільний
7	Чебрець	3	3	Виражений аромат прянощів
8	Копчена паприка	4	4	Суша порошкоподібна пряність
9	Сіль	5	5	Біла кристалічна
10	Перець чорний мелений	2	2	Ароматний, сухий
	Вихід готового продукту	—	250	

ТЕХНОЛОГІЯ ПРИГОТУВАННЯ

Технологія приготування маринаду: Яблучний оцет з'єднують зі сливовим лекваром, рослинною олією та соєвим соусом. До суміші додають подрібнений часник, чебрець, копчену паприку, сіль і перець чорний мелений, після чого маринад ретельно перемішують.

Технологія приготування страви: Підготовлений стейк маринують у сливово-оцтовому маринаді протягом 30 хвилин. Після маринування стейк обсмажують з обох боків до утворення карамелізованої скоринки та доводять до готовності.

ХАРАКТЕРИСТИКА ГОТОВОЇ СТРАВИ

Зовнішній вигляд: стейк із вираженою карамелізованою скоринкою та рівномірною поверхнею.

Колір: зовні — темно-коричневий, на розрізі — рожево-червоний.

Консистенція: ніжна, м'яка, соковита.

Запах: насичений м'ясний аромат із копченими та сливовими нотами.

Смак: виражений кисло-солодкий, із легкою пряністю та карамельним післясмаком.

МІКРОБІОЛОГІЧНІ ПОКАЗНИКИ ДЛЯ ДАНОГО ВИДУ СТРАВИ

Кількість мезофільних аеробних мікроорганізмів (МАФ) в 1 г – не більше 10^3

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

Патогенні мікроорганізми в 1 г – не допускається.

ПОЖИВНА ЦІННІСТЬ:

Білки — 21,7 г

Жири — 11,5 г

Вуглеводи — 5,4 г

Енергетична цінність — 216 ккал

НАЯВНІСТЬ ПРОДУКТІВ, ЯКІ МОЖУТЬ ВИКЛИКАТИ АЛЕРГІЮ:

Соевий соус (соеві продукти), часник.

Автор фірмового виробу: _____ Владислав МАЙДАНИК

Карту склав: _____ Владислав МАЙДАНИК

Чернівецький торговельно-економічний інститут
Державного торговельно-економічного університету

ПОГОДЖЕНО
Директор ресторану «Панська гуральня»
Юрій ШЕГЕТА
«21» березня 2026 р.

**АКТ
ВПРОВАДЖЕННЯ НАУКОВО-ДОСЛІДНОЇ РОБОТИ**

Замовник ресторану «Панська гуральня»
(найменування організації)

Шегета Юрій Дмитрович
(П.І.Б. керівника організації)

Цим актом підтверджується, що результати роботи на тему:

«Удосконалення технологій та дослідження якості страв з яловичини на матеріалах ресторану «Панська гуральня»»»

**яку виконано на кафедрі харчових технологій і готельно-ресторанного сервісу Чернівецького торговельно-економічного інституту ДТЕУ
яка виконувалася з «01» березня 2026 р. по «31» березня 2026 р.
впроваджено у ресторані «Панська гуральня»»**

- 1. Вид впровадження результатів:** нормативно-технічна документація на виробництво страв із альтернативного яловичого відрубу Flank з використанням кислотних маринадів на основі локальної сировини.
- 2. Форма впровадження:** виробництво та реалізація продукції за запропонованими рецептурами та технологіями:
- стейка «Flank» у квасно-трав'яному маринаді, стейка «Flank» у ягідно-узварному маринаді, стейка «Flank» у сливово-оцтовому маринаді;
- реалізація асортименту страв із яловичини через ресторан «Панська Гуральня».
- 3. Новизна результатів науково-дослідних робіт:** перше запропоновано науково обґрунтовані технології приготування стейків «Flank» із використанням локальної кисло-фруктової сировини Буковинського регіону.
- 4. Дослідно-промислова перевірка:** в ресторані «Панська гуральня» з 15.03.2026 р. по 21.03.2026 р.
- 5. Впроваджено у проєктні роботи** ресторану «Панська гуральня» у технології виробництва страв із альтернативного яловичого відрубу.
- 6. Соціальний та науково-технічний ефект:** розширення асортименту сучасних м'ясних страв у закладах ресторанного господарства та популяризація використання локальної сировини у ресторанних технологіях.

Від ЧТЕІ ДТЕУ
Керівник кваліфікаційної роботи

(підпис)
Студент

Брикова Т. М.
(ПІБ)

(підпис)
Майданик В. М.
(ПІБ)

Від підприємства
Директор ресторану «Панська гуральня»»

(підпис)

Шегета Ю. Д.
(ПІБ)

Чернівецький торговельно-економічний інститут
Державного торговельно-економічного
університету

58002, м. Чернівці
Центральна площа, 7

тел.: (0372) 52-21-22
naukv@chtei-knteu.cv.ua

Відділ науково-методичної роботи та міжнародних зв'язків

ДОВІДКА

Підтверджуємо, що тези **Владислава Майданика** на тему: *«Удосконалення технології стейка «Flank» із використанням сливово-оцтового маринаду»* (наук. керівник – Брикова Т.М.) опубліковані у Збірнику тез доповідей IX Студентської наукової інтернет-конференції «Сучасні інноваційні технології у сфері готельно-ресторанного господарства» з нагоди 60-річчя з часу заснування ЧТЕІ ДТЕУ та 80-річчя з часу заснування ДТЕУ, ЧТЕІ ДТЕУ. м. Чернівці, 30 травня 2026 р.

Начальник відділу науково-методичної
роботи та міжнародних зв'язків



Алла ШИМКО

30.06.2026