

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

**Кафедра харчових технологій, готельно-ресторанного і туристичного  
сервісу**

**КВАЛІФІКАЦІЙНА РОБОТА**

на тему: Технології страв з яловичини з використанням способу маринування та  
організація їх виробництва у ресторані  
(на матеріалах ресторану «Ребра та вогонь»)

Студента 2 курсу, 218 групи,  
спеціальності 181 «Харчові  
технології»  
освітня програма «Харчові  
технології»

\_\_\_\_\_ Іллі КОРБАНА  
*підпис*

Науковий керівник роботи  
ст. викладач

\_\_\_\_\_ Любов СТРУТИНСЬКА  
*підпис*

Завідувач кафедри  
канд. техн. наук, доцент

\_\_\_\_\_ Каріна ПАЛАМАРЕК  
*підпис*

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

**Кафедра харчових технологій, готельно-ресторанного і туристичного  
сервісу**

**Спеціальність 181 «Харчові технології»**

**Освітня програма «Харчові технології»**

**ЗАТВЕРДЖУЮ**

Зав. кафедри \_\_\_\_\_ Каріна ПАЛАМАРЕК  
(підпис)

«22» вересня 2023 р.

**ЗАВДАННЯ**

**на кваліфікаційну роботу студентів**

**Корбану Іллі Володимировичу**

(прізвище, ім'я, по-батькові)

**1. Тема кваліфікаційної роботи:**

Технології страв з яловичини з використанням способу маринування та  
організація їх виробництва у ресторані  
(на матеріалах ресторану «Ребра та вогонь»)

Затверджена наказом директора від «18» вересня 2023 р. № 330

**2. Строк здачі студентом закінченої роботи:** 29 травня 2024 р.

**3. Цільова установка та вихідні дані до кваліфікаційної роботи:**

*Мета кваліфікаційної роботи:* дослідження технології страв з яловичини з  
використанням способу маринування, розробка нових технологій страв з  
маринованого м'яса та впровадження їх у меню ресторану.

*Об'єкт дослідження:* технологія страв з яловичини, способи маринування  
м'яса, діяльність ресторану «Ребра та вогонь».

*Предмет дослідження:* м'ясо яловичини, харчові кислоти, страви з яловичини,  
виробничі цехи ресторану.

**4. Зміст кваліфікаційної роботи**

**Вступ**

Розділ 1. Технологічні аспекти виробництва страв з яловичини.

1.1. Аналітичний огляд літератури щодо існуючих технологій виробництва  
страв з яловичини.

1.2. Обґрунтування параметрів виробництва страв з яловичини з  
використанням способу маринування у закладах ресторанного господарства.

Розділ 2. Дослідження технологій страв з яловичини та організаційної  
діяльності ресторану «Ребра та вогонь».

2.1. Характеристика закладу ресторанного господарства.

2.2. Аналіз технологічної і проєктної діяльності закладу ресторанного

господарства.

2.3. Організація процесу обслуговування споживачів.

Розділ 3. Рекомендації щодо розширення асортименту страв з яловичини та оптимізації виробничих і сервісних процесів у ресторані «Ребра та вогонь».

3.1. Розробка нових технологій страв з яловичини з використанням способу маринування.

3.2. Оновлення концептуального меню та виробничої програми м'ясного цеху.

3.3. Підбір устаткування для м'ясного цеху.

**Список використаних джерел**

**Додатки**

## **5. Календарний план виконання роботи:**

№ з/п	Назва етапів кваліфікаційної роботи	Терміни виконання етапів роботи	
		за планом	фактично
1	Вибір теми кваліфікаційної роботи	18.09.2023 – 22.09.2023	22.09.2023
2	Оформлення і затвердження завдання на кваліфікаційну роботу	22.09.2023	22.09.2023
3	Написання 1 розділу кваліфікаційної роботи	06.05. – 09.05.2024	09.05.2024
4	Написання 2 розділу кваліфікаційної роботи	10.05 – 13.05.2024	13.05.2024
5	Написання 3 розділу кваліфікаційної роботи	14.05 – 19.05.2024	19.05.2024
6	Подання кваліфікаційної роботи на плагіат	20.05.2024	20.05.2024
7	Попередній захист кваліфікаційної роботи у комісії	28.05.2024	28.05.2024
8	Подання кваліфікаційної роботи на кафедру	29.05.2024	29.05.2024
9	Захист кваліфікаційної роботи в ЕК	03.06-14.06.2024	08.06.2024

**6. Дата видачі завдання:** 22 вересня 2023 року

**Керівник кваліфікаційної роботи**

\_\_\_\_\_ *Любов СТРУТИНСЬКА*

**Завдання прийняв до виконання студент**

\_\_\_\_\_ *Ілля КОРБАН*



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

**ІНФОРМАЦІЙНА КАРТА ТА АНОТАЦІЯ НА  
КВАЛІФІКАЦІЙНУ РОБОТУ**

**Студента** Корбана Іллі Володимировича  
**Кафедра** харчових технологій, готельно-ресторанного і туристичного  
сервісу  
**Спеціальність** 181 «Харчові технології»

**Тема: Технологія м'ясних страв з яловичини з використанням способу  
маринування та організація їх виробництва в ресторані  
на матеріалах ресторану «Ребра та вогонь»**

**Керівник роботи:** Любов Струтинська

**Термін захисту** «8» червня 2024 р.

**Робота захищена з оцінкою:** \_\_\_\_\_

**Анотація**

Відповідно до теми та завдання виконано кваліфікаційну роботу: «Технологія м'ясних страв з яловичини з використанням способу маринування та організація їх виробництва на матеріалах ресторану «Ребра та вогонь» на 90 місць» на базі закладу ресторанного господарства «Ребра та вогонь» в м. Чернівці, яка складається з трьох розділів: Розділ 1. Теоретичні аспекти технологій м'ясних страв з яловичини та організація їх виробництва у закладах ресторанного господарства; Розділ 2. Дослідження технологій м'ясних страв з яловичини з використанням способу маринування та організація їх виробництва у ресторані «Ребра та вогонь». Розділ 3. Основні рекомендації спрямовані на організацію вдосконалення технологій м'ясних страв з яловичини з використанням технік маринування та організація їх виробництва в ресторані «Ребра та вогонь».

У розділі 1 «Теоретичні аспекти технологій м'ясних страв з яловичини та організація їх виробництва у закладах ресторанного господарства» проведено аналітичний огляд літератури щодо існуючих технологій м'ясних страв з яловичини та обґрунтовано параметри виробництва м'ясних страв з яловичини у закладах ресторанного господарства України та світу.

В розділі 2 надано загальну характеристику закладу ресторанного господарства «Ребра та вогонь» м. Чернівці, проаналізовано технологічну і проектну діяльність досліджуваного підприємства та організовано виробництво технологій м'ясних страв.

В розділі 3 розроблено технології м'ясних страв з яловичини, оновлено концептуальне меню та виробничу програму, підібрано технологічне устаткування закладу ресторанного господарства «Ребра та вогонь» м. Чернівці.

Кваліфікаційна робота викладена на 44 сторінках, 2 інформаційних карток, 2 технологічних схем та містить 12 таблиць і 4 рисунки, 3 додатки.

### **The summary**

In accordance with the topic and task, the qualification work was completed: "Technology of beef dishes using marinating techniques and organization of their production in the Ribs and Fire restaurant" on the basis of the Ribs and Fire restaurant in Chernivtsi, which consists of three sections: Section 1. Theoretical aspects of the technology of beef dishes and the organization of their production in restaurants; Section 2. Research of the technology of beef dishes using marinating techniques and the organization of their production in Ribs and Fire. Section 3. The main recommendations are aimed at the organization of improving the technology of beef dishes using marinating techniques and the organization of their production in ribs "Ribs and fire".

In chapter 1 "Theoretical aspects of technologies of meat dishes from beef and the organization of their production in establishments of the restaurant industry" an analytical review of the literature on existing technologies of meat dishes from beef was carried out and the parameters of the production of meat dishes from beef in establishments of the restaurant industry of Ukraine were substantiated and the world.

In chapter 2, a general description of the "Rebra and Fire" restaurant in Chernivtsi is provided, the technological and project activities of the enterprise under study are analyzed, and the production of meat dish technologies is organized.

In chapter 3, the technology of beef dishes was developed, the conceptual menu and production program were updated, and the technological equipment of the restaurant "Rebra and Fire" in Chernivtsi was selected.

The qualification work is laid out on 44 pages, an information card and contains 12 tables and 4 figures, 3 appendices.

## ЗМІСТ

ВСТУП.....	5
РОЗДІЛ 1. ТЕОРЕТИЧНІ АСПЕКТИ ТЕХНОЛОГІЙ М'ЯСНИХ СТРАВ З ЯЛОВИЧИНИ ТА ОРГАНІЗАЦІЯ ЇХ ВИРОБНИЦТВА У ЗАКЛАДАХ РЕСТОРАННОГО ГОСПОДАРСТВА .....	8
1.1 Аналітичний огляд літератури щодо існуючих технологій м'ясних страв з яловичини .....	8
1.2. Обґрунтування параметрів виробництва м'ясних страв з яловичини у закладах ресторанного господарства України та світу.....	11
РОЗДІЛ 2. ДОСЛІДЖЕННЯ ТЕХНОЛОГІЙ М'ЯСНИХ СТРАВ З ЯЛОВИЧИНИ З ВИКОРИСТАННЯМ ТЕХНІК МАРИНУВАННЯ ТА ОРГАНІЗАЦІЯ ЇХ ВИРОБНИЦТВА У РЕСТОРАНІ «РЕБРА ТА ВОГОНЬ» .	16
2.1. Загальна характеристика ресторану «Ребра та вогонь».....	16
2.2. Аналіз технологічної і проєктної діяльності ресторану «Ребра та вогонь» .....	20
2.3. Організація виробництва технологій м'ясних страв з яловичини з використанням технік маринування в ресторані «Ребра та вогонь».....	22
РОЗДІЛ 3. ОСНОВНІ РЕКОМЕНДАЦІЇ СПРЯМОВАНІ НА ОРГАНІЗАЦІЮ ВДОСКОНАЛЕННЯ ТЕХНОЛОГІЙ М'ЯСНИХ СТРАВ З ЯЛОВИЧИНИ З ВИКОРИСТАННЯМ ТЕХНІК МАРИНУВАННЯ ТА ОРГАНІЗАЦІЯ ЇХ ВИРОБНИЦТВА В РЕСТОРАНІ «РЕБРА ТА ВОГОНЬ» .....	26
3.1. Розробка технологій м'ясних страв з яловичини з використанням технік маринування в ресторані «Ребра та вогонь».....	26
3.2. Оновлення концептуального меню та виробничої програми ресторану «Ребра та вогонь».....	28
3.3. Підбір технологічного устаткування.....	31
ВИСНОВКИ ТА ПРОПОЗИЦІЇ.....	34
СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ.....	35
ДОДАТКИ	

## ВСТУП

*Актуальність.* Ресторанний бізнес вважається однією з найприбутковіших галузей інвестування у світі. Відносно невеликі капітальні витрати на відкриття ресторану можуть окупитися за кілька років. За останнє десятиліття в Україні не тільки стрімко зросла кількість ресторанів, але й суттєво змінилися типи та класи обслуговування.

Слід зазначити, що певні кухні мають в Україні свої фан-групи, і що споживачі обирають свої улюблені страви незалежно від того, до якої саме кухні вони належать [1].

Аналіз ресторанного сектору показує, що в усьому світі спостерігається тенденція до здорового способу життя та харчування. Ця тенденція дуже активно проявляється і в ресторанному бізнесі, особливо в розвитку висококласних закладів, які пропагують здорове харчування та надають можливість споживати якісні продукти.

Тематичні ресторани популярні як серед українців, так і серед туристів. Внаслідок збільшення притоку іммігрантів в Україну, є кілька особливостей, які вплинули на розвиток ресторанного бізнесу. У цьому контексті все більшого значення набуває забезпечення якісного та здорового харчування в тематичних закладах ресторанного господарства.

Динамічний розвиток кількісних та якісних показників ресторанного бізнесу відображає зміну інтересів споживачів, підвищення якості життя та зростання ролі і позицій індустрії розваг у житті сучасного споживача. Саме харчова промисловість відіграє ключову роль у забезпеченні дозвілля та створенні можливостей для туристів і мешканців міст відновити свою фізичну форму та здоров'я, при цьому ресторанний бізнес високої кухні посідає помітне провідне місце в системі задоволення споживчих потреб і запитів [2].

В дипломному проекті планується розглянути технології м'ясних страв з яловичини на прикладі їхнього виробництва в закладі «Ребра та вогонь», що розташований в місті Чернівці.



М'ясо є цінним продуктом харчування і основним джерелом тваринного білка, а також одним з основних джерел білка в цілому. М'ясо має високий рівень засвоєння в організмі людини (до 95%). Яловичина вважається одним з найпопулярніших і найкорисніших видів м'яса. Це цінне джерело білків, жирів, мінералів, вітамінів і ферментів. Білок яловичини містить всі незамінні амінокислоти, без яких повноцінний синтез білка в організмі людини був би неможливий [3].

Яловичина посідає перше місце за вмістом білка і найнижче - за вмістом жиру. Яловичина містить менше жиру, ніж свинина та курятина. Споживання яловичини рекомендується, коли дієта з низьким вмістом жирів обмежена, наприклад, під час дієти, тренувань спортсменів або під час одужання після хвороби. Яловичина багата на магній, кальцій, калій, натрій, фосфор, залізо, амінокислоти, вітаміни А, В і К, а також містить еластин і колаген, необхідні для здоров'я суглобів і організму в цілому [4].

**Мета** дипломної роботи полягає у дослідженні технології страв з яловичини з використанням способу маринування, розробка нових технологій страв з маринованого м'яса та впровадження їх у меню ресторану.

**Об'єктом** дослідження: технологія страв з яловичини з використанням способу маринування, розробка нових технологічних страв з маринованого м'яса та впровадження їх у меню ресторану.

**Предметом** м'ясо яловичини, харчові кислоти, страви з яловичини, виробничі цехи ресторану.

Для досягнення поставленої мети в роботі поставлені наступні завдання:

1. Оглянути теоретичні аспекти технологій м'ясних страв з яловичини та організації їх виробництва в закладах ресторанного господарства.
2. Навести загальну характеристику реберні «Ребра та вогонь» в м. Чернівці.
3. Провести аналіз технологічної і проєктної діяльності реберні «Ребра та вогонь» в м. Чернівці.

4. Охарактеризувати організацію виробництва технологій м'ясних страв з яловичини з використанням технік маринування в реберні «Ребра та вогонь».

5. Розробити технології м'ясних страв з яловичини з використанням технік маринування в реберні «Ребра та вогонь».

6. Провести підбір технологічного обладнання для м'ясного цеху.

У роботі використовуватимуться аналітичні та математичні методи, виконані з використанням сучасних приладів і комп'ютерних технологій.

# РОЗДІЛ 1. ТЕОРЕТИЧНІ АСПЕКТИ ТЕХНОЛОГІЙ М'ЯСНИХ СТРАВ З ЯЛОВИЧИНИ ТА ОРГАНІЗАЦІЯ ЇХ ВИРОБНИЦТВА У ЗАКЛАДАХ РЕСТОРАННОГО ГОСПОДАРСТВА

## 1.1 Аналітичний огляд літератури щодо існуючих технологій м'ясних страв з яловичини

М'язова тканина є основною їстівною частиною і складається з довгих, тонких волокон, покритих тонкою, напівпрозорою оболонкою (сарколемою). Найніжніше м'ясо виготовляється з м'язових волокон вздовж хребта. Використовується для запікання. М'язи шиї, живота і нижніх кінцівок мають щільну і грубоволокнисту структуру. Їх відварюють або тушкують, а також використовують для приготування фаршу. М'язова тканина містить повноцінні білки, такі як міозин, міоген, актин, міоглобін, міоглобулін і міоальбумін, які легко засвоюються організмом. Білки міоглобіну забарвлюють м'ясо в червоний колір. При взаємодії з киснем повітря міоглобін змінює свій колір зі світло-червоного на темно-червоний. Цей білок добре розчиняється у воді, тому заморожене м'ясо необхідно розморожувати на повітрі. Міоген міститься у м'язах та підливіці і згортається при температурі 55-66°C. Крім білка, м'язова тканина містить жир, вуглеводи (глікоген) і мінеральні речовини (солі кальцію, фосфору, заліза і натрію). Глікоген (тваринний крохмаль) зберігається в м'язах і печінці. Це резервна речовина для поповнення глюкози в крові. Після забою тварини глікоген відіграє важливу роль у дозріванні м'яса [8].

Колаген набухає в холодній воді, при нагріванні у воді перетворюється на розчинну клейковину і твердне, утворюючи драглі, які засвоюються організмом людини.

Еластин дуже стійкий до нагрівання і набухає лише в гарячій воді. Чим більше колагену та еластину містить м'ясо, тим твердішим воно стає і тим нижчою є його поживна цінність.

Калорійність яловичини значною мірою залежить від віку худоби, раціону, місця вирощування та багатьох інших факторів. В середньому м'ясо містить від 185 до 275 ккал, а вирізка - 214 ккал. Якщо в раціоні великої рогатої худоби є лугові багаторічні трави, то м'ясо буде містити менше жиру і матиме 200 ккал. Якби на фермі худобу годували комбікормом з різними добавками, то калорійність зростає до 250 ккал. Тушковане м'ясо та овочі мали б 180 ккал на 100 грамів. М'ясо, приготоване на пару або відварене, має 200 ккал; бульйон - 57 ккал; холодець - понад 250 ккал. Шашлик не такий дієтичний і легкий - 210 ккал; копчене м'ясо - 109 ккал на 100 г. [9].

Показники харчової та енергетичної цінності яловичини наведені в таблиці 1.1.

**Таблиця 1.1**

**Показники харчової та енергетичної цінності яловичини**

М'ясо	Вміст, г				Енергетична цінність, ккал
	Вода, г	Білки	Жири	Зола	
Яловичина I категорії	64,5	18,6	16,0	0,9	218
Яловичина II категорії	69,2	20,0	9,8	1,0	168

Яловичина дуже корисна для організму людини і повинна бути включена в раціон харчування. Яловичина містить мало жиру і тому ідеально підходить для різних дієт, що обмежують споживання жирів. Вітаміни, що містяться в яловичині, сприяють обміну речовин, а білок легко засвоюється організмом. Яловичина корисна для нервової системи, покращує сон і позбавляє від розладів сну. Яловичина виводить холестерин, зміцнює судини і підтримує нормальну кислотність, допомагаючи таким чином запобігти атеросклерозу. Завдяки вмісту мікроелементів підвищує імунітет і сприяє післяопераційному відновленню. Вітамін E зберігає молодість і красу. Залізо допомагає боротися з анемією та іншими проблемами, пов'язаними з кровотворенням. Позитивно

впливає на стан зубів, нігтів, волосся та шкіри. Бульйон з нежирної яловичини корисний у період одужання після хвороби [9, 10].

З яловичини можна приготувати безліч різноманітних страв, що відрізняються високими смаковими якостями. Традиційно яловичину вживають у вигляді смаженого, вареного, тушкованого і копченого м'яса, а також використовують у напівфабрикатах - котлетах, біфштексах, стейках, відбивних, відбивних і фарші для гамбургерів.

Смажені м'ясні страви найкраще готувати з вирізки, філе, внутрішньої частини хребта ("філейної частини"), верхньої частини тонкого боку та антрекоту (м'яса, розташованого вздовж спинних хребців) [9].

Тушкована яловичина готується із зовнішньої частини корейки та передньої частини грудинки. Бефстроганов готують з внутрішньої частини огузка і верхньої частини тонких шматків м'яса.

Щоб зробити м'ясні страви смачними, корисними і привабливими, ресторани все частіше використовують гриль, барбекю і бройлінг, тобто приготування на вогні. Аромат і смак таких страв не залишить байдужим жодного м'ясоїда. Такий спосіб приготування вважається більш здоровим, ніж смаження у великій кількості рослинної олії. При смаженні на відкритому вогні на м'ясі утворюється апетитна золотава скоринка, страва залишається соковитою, а аромат - надзвичайно апетитним. Такі страви зі смаженого м'яса добре доповнюють свіжі овочі, рагу, овочі-гриль, зелень і різноманітні соуси, від ніжних вершкових до гострих і кисло-солодких.

Техніка *sous vide* - це новий спосіб приготування різноманітних страв, в тому числі і м'яса. Термін *sous vide* походить з французької мови і дослівно означає "під вакуумом". Назва цього способу приготування дуже точно описує його суть. Продукти поміщають у спеціальний пакет, з якого видаляють повітря. Пакет поміщають у воду, нагріту до певної температури. Особливістю техніки *су-від* є те, що їжа готується при відносно низькій температурі (до 70-80 °C) протягом відносно тривалого часу. У такий спосіб можна готувати і стейки. Вони виходять ніжними, соковитими і, що найголовніше, зберігають

максимум аромату та смаку, оскільки продукт не піддається впливу повітря і не окислюється у воді. Якщо ви хочете підсмажити м'ясну страву, просто обсмажте її на сковороді протягом декількох секунд після приготування у вакуумі [11, 12].

У зв'язку з великою хвилею гастрономічних трендів та збільшенням кількості відвідувачів ресторанів, стрімко розвиваються нові технології виробництва та змінюються тенденції приготування м'яса.

## **1.2 Обґрунтування параметрів виробництва м'ясних страв з яловичини у закладах ресторанного господарства України та світу**

Обробка яловичини та приготування напівфабрикатів відбувається в спеціалізованих м'ясних цехах заготівельних підприємств (для постачання напівфабрикатів на підприємства переробки) або в м'ясопереробних цехах сировинних компаній [13].

Відповідно до технологічних процесів переробки яловичини, заготівельні цехи включають розвантажувальні майданчики, холодильні камери для зберігання сировини, морозильні машини для розморожування м'яса, приміщення для миття та сушіння туш і обробки кісток, а також основний виробничий цех. Сировина відправляється до холодильних камер і зберігається при температурі  $-2$   $-4^{\circ}\text{C}$ .

Яловичину розморожують, щоб відновити якомога більше його попередніх властивостей з мінімальними втратами поживних речовин і полегшити подальшу переробку.

У замороженому м'ясі соки утримуються між м'язовими волокнами у вигляді кристалів льоду. При розморожуванні кристали льоду тануть, і соки поступово вбираються в м'язові волокна. Втрата соків залежить від методу розморожування. У громадському харчуванні застосовують два типи розморожування: повільне і швидке розморожування.

Яловичину розморожують на повітрі в тому вигляді, в якому воно доставляється на підприємство (туша, напівтуша або четвертина), в спеціальних камерах зберігання. Вони підвішені на гаках або монорейках і не торкаються підлоги, стін або один одного. Під час повільного розморожування в спеціальних розморожувальних камерах (їх повинно бути не менше трьох) підтримується температура від 0°C до 6-8°C і відносна вологість 85-90%. Період розморожування залежить від виду м'яса і ваги туші, напівтуші або четвертини і становить 3-5 діб. Розморожування вважається завершеним, коли температура в товщі м'язів досягає 0-1°C. За цих умов м'язові волокна майже повністю поглинають сік, що утворюється при таненні кристалів льоду, і повертаються до попереднього стану. Втрати соку можуть досягати 0,5% від маси м'яса [14].

Для швидкого розморожування в камеру подається повітря, нагріте до 20-25°C і зволене (85-95% відносної вологості). За таких умов розморожування триває 12-24 години. Сік (близько 10%), що утворюється під час розморожування, не всмоктується в м'язові волокна. Сік витікає при обробленні м'яса або нарізці напівфабрикатів, що призводить до значних втрат поживних речовин. Щоб зменшити втрати соку, після швидкого розморожування яловичину зберігають в холодильнику протягом однієї доби при температурі 0-2°C і відносній вологості 80-85%. Це пов'язано з тим, що значні втрати підливи (до 10%) знижують поживну цінність м'яса і погіршують якість приготованої страви.

Після розморожування яловичина відправляється до мийної, де ножем зрізається ветеринарна пломба, зачищаються забруднені частини і згустки крові, а потім промивається для видалення з поверхні забруднень, мікроорганізмів та їхніх спор. Яловичину миють у підвішеному стані в гарячій воді при температурі 20-38°C за допомогою спеціальних щіток, з безперервною подачею води. Очищені туші (напівтуші та четвертини) ополіскують у холодній воді при температурі 12-15°C для охолодження м'яса. Це затримає розвиток мікроорганізмів на поверхні м'яса під час подальшої обробки.

Після сушіння яловичина надходить на ваги, де комірник контролює надходження сировини на переробку. У м'ясному цеху відбуваються три технологічні процеси: розрубання, обвалювання, обвалювання і видалення жил з туш, сортування м'яса, приготування напівфабрикатів порційними і дрібношматковими шматками та приготування напівфабрикатів з рубленого м'яса [15].

Яловичину розрубують сокирою м'ясника або великим розрубним ножем. Відокремлені частини туші переміщують до робочої зони для обвалювання, де м'ясо відокремлюють від кісток. Це робиться дуже обережно, щоб гарантувати, що на кістці не залишилося м'яса, а надрізи не були надто глибокими (до 10 мм). У робочій зоні встановлюють виробничий стіл зі штифтами для фіксації обробної дошки. Стіл повинен бути не менше 1,5 м завдовжки і 1 м завширшки. Його розміщують перпендикулярно до конвеєрної лінії. Під кришкою столу розміщують ящик для інструментів. При обвалюванні м'яса працівники використовують обвалювальні ножі (великий і малий) і мусат для їх заточування. Обвалка здійснюється вручну.

Під час обвалки з м'яса видаляють сухожилля, грубі поверхневі оболонки, хрящі та надлишки жиру, а також обрізають тонкі краї. Сполучна тканина між м'язами і тонка поверхнева оболонка залишаються. Яловичину зачищають, щоб уникнути деформації. Для приготування напівфабрикатів з такого м'яса зручно нарізати його порційними шматками або невеликими шматочками. Для видалення жил з м'яса використовують кухарський ніж середнього розміру з триточковою насадкою [16].

У робочій зоні встановлюється виробничий стіл з прикріпленими до нього обробними дошками, а під кришкою столу - ящик для інструментів, сітчаста полиця для обробних дощок і функціональні ємності. На столі можна розмістити циферблатні ваги та функціональну ємність. Напівфабрикати нарізають на обробній дошці кухарським ножем і подрібнюють обробним ножем. Напівфабрикати розпушують за допомогою кутера або м'ясорозпушувача [17].



Відправною точкою сучасної яловичої індустрії в США вважається момент, коли Колумб привіз через Атлантику до Нового Світу довгорогу худобу. Дехто стверджує, що класичний стейк є національною стравою США і чи не єдиним цінним американським внеском у світову кухню. Не випадково саме тут сформувався справжній культ стейка, який став частиною американської національної культури. Сьогодні США є одним з найбільших експортерів яловичини.

Виробництво яловичини в США контролюється державою. До відбору м'яса для стейків встановлені дуже високі стандарти, включаючи суворі сорти і стандарти відгодівлі, забою та ветеринарного обслуговування худоби. За межами США найбільшими постачальниками яловичини є Австралія та Аргентина. У нашій країні виробництво якісної яловичини тільки налагоджується.

Основні м'ясні страви зі смаженої яловичини це стейки, шашлики, ребра. Для кожної з цих страви використовують різні частини тушки, обробленої за технологічним процесом та вимогами описаними вище. На перший погляд, стейк - це проста страва, в якій м'ясо обсмажується з обох боків. Але в цьому процесі є багато тонких відмінностей, починаючи від вибору м'яса і закінчуючи технікою підготовки та обсмажування. Саме тому тільки обізнані та досвідчені професіонали можуть приготувати по-справжньому смачний стейк на грилі.

У Великобританії стейки традиційно подають до йоркширського пудингу, а в США вони є невід'ємною частиною гамбургера. У США стейки часто готують на грилі і часто роблять з одного шматка яловичини. Американці називають стейки з рубленого м'яса Солсберійськими стейками або стейками для гамбургерів. Стейки в клярі та смажені стейки в США називають курячими стейками або стейками по-кантрі.

М'ясні страви люблять у всьому світі за їх неповторний аромат і смак, які не тільки задовольняють смакові бажання людей, але й потребу організму в поживних речовинах. При цьому дуже важко зрозуміти, чим одна страва відрізняється від іншої.

Стейк - це дорога вирізка молодих, якісно відгодованих бичків. М'ясо для стейка завжди розрізають горизонтально і ніколи не готують на пару перед приготуванням. Стейк готують так: шматок м'яса швидко обсмажують до утворення хрусткої скоринки, а потім залишають при низькій температурі, щоб м'ясо добре приготувалося всередині. Однак не всі кафе та ресторани можуть дозволити собі дороге м'ясо, тому деякі кухарі ігнорують правила приготування справжнього стейка. Дозволяється готувати стейки з різних видів м'яса, в тому числі з якісної молодшої свинини.

В Англії стейки отримали визнання лише в 15 столітті, їх опис з'явився в кулінарних книгах вже в 1460 році, а через три століття техніка приготування м'яса на відкритому вогні стала відома і на материк [18]. При виготовленні страв з яловичини в закладах ресторанного господарства також часто використовують техніку маринування.

Маринад - це суміш спецій, солей і кислот у рідкому або сухому вигляді. Основними компонентами, що впливають на технічні та органічні властивості і вихід маринадів, є солі та кислоти. Саме вони надають продукту його специфічні органічні та технічні характеристики. До складу маринадів часто входять спеції, трави, сіль, ароматизатори, ферменти, різні добавки, рослинні олії та консерванти. Використання різних маринадів дозволяє розширити асортимент м'ясних напівфабрикатів. Різниця між маринуваними і натуральними м'ясними напівфабрикатами полягає не тільки в зовнішньому вигляді, але і в смаку. Маринування подовжує термін зберігання напівфабрикатів до трьох тижнів, а подальша термічна обробка може підвищити вихід готової продукції [19].

Проведений аналіз літературних джерел показав, що на сьогоднішній день є недостатньо інформації по темі досліджень та існує суттєва потреба в розробці технологій приготування страв з яловичини з використанням технік маринування та обґрунтування параметрів виробництва м'ясних страв з яловичини у закладах ресторанного господарства.

## РОЗДІЛ 2. ДОСЛІДЖЕННЯ ТЕХНОЛОГІЙ М'ЯСНИХ СТРАВ З ЯЛОВИЧИНИ З ВИКОРИСТАННЯМ ТЕХНІК МАРИНУВАННЯ ТА ОРГАНІЗАЦІЯ ЇХ ВИРОБНИЦТВА У РЕСТОРАНІ «РЕБРА ТА ВОГОНЬ»

### 2.1 Загальна характеристика ресторані «Ребра та вогонь»

ТОВ «Ребра та вогонь» - заклад в м. Чернівці працює з червня 2022 року у форматі м'ясного ресторану, що спеціалізується на смажених свинячих реберцях.

Адреса ресторану «Ребра та вогонь»: м. Чернівці, вул. Головна, 119-Б (рис.2.1).

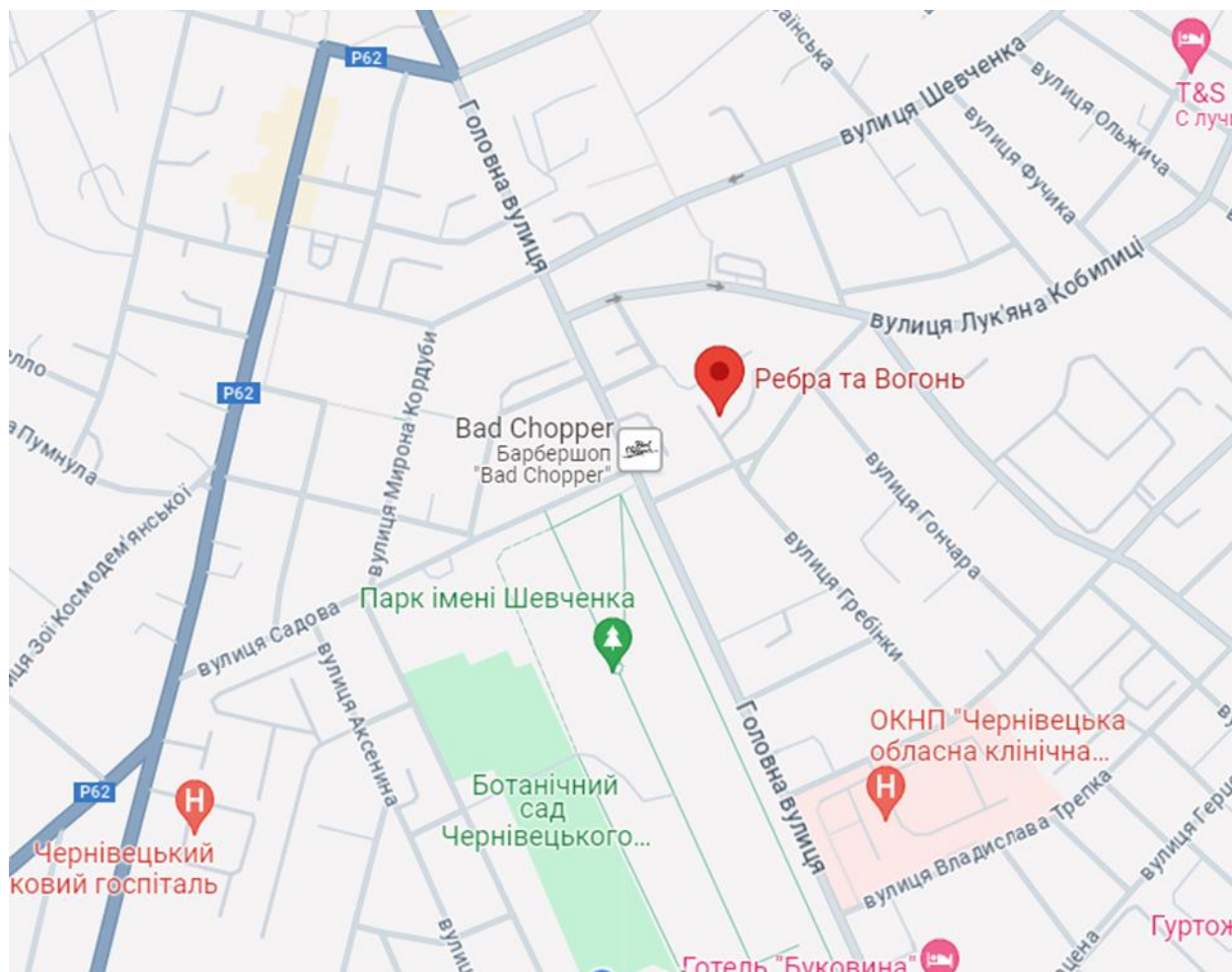


Рис. 2.1. Схема розташування ресторану «Ребра та вогонь»

Якщо ж розглядати асортимент продукції (послуг), то основа меню – свинячі ребра на вогні, а також різноманітні закуски до них, як то: картопля, свіжі, мариновані та грильовані овочі, пікантна бринза, мамалига, салати, камамбер на грилі, пиво тощо.

Усі страви у закладі пропонують їсти руками. За традицією засновників, офіціанти подають страви театралью: реберця розрізають на шматки перед гостем на столі.

Завдяки лояльності цін, простоті концепції та вигідному розташуванню, заклад має величезну кількість відвідувачів, яким часто доводиться чекати у черзі при вході, аби потрапити за вільний столик.

Ресторанний бізнес вважається однією з найприбутковіших інвестиційних галузей у світі. Відносно невеликі капітальні витрати на відкриття ресторану можуть окупитися за кілька років. За останнє десятиліття в Україні не тільки прискорилося зростання кількості закладів ресторанного господарства, але й суттєво змінилися типи та класи обслуговування. Ринкове позиціонування закладу є нейтральним, оскільки немає необхідності в тому, щоб конкуренти мали значний вплив на заклад і навпаки. Це пов'язано з унікальністю концепції ресторану та стабільністю попиту.

Ресторан «Ребра та вогонь» є децентралізованим підприємством, тому що всі рішення ухвалюються або самим працівником, або персоналом, що стоять на службових сходах трохи вище його, і тільки одиниці рішень доходять до самого керуючого або директора (рис. 2.2).

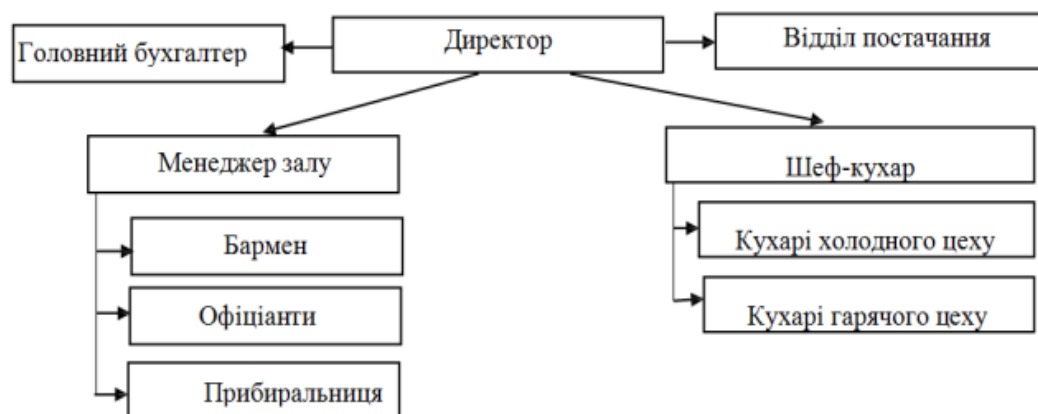


Рис.2.2. Організаційна структура ресторану «Ребра та вогонь»

В табл. 2.1 проведемо експрес-аналіз фінансового стану ресторану «Ребра та вогонь».

**Таблиця 2.1**

**Аналіз динаміки активу й пасиву балансу ресторану «Ребра та вогонь» за 2021-2023 роки**

Стаття балансу	Показник, тис.грн			Абсолютне відхилення, тис. грн	Темп зростання, %
	2021	2022	2023		
<b>Актив</b>					
Основні засоби	2584	1846	1107	-1477	42,8
Запаси	95532	76151	61693	-33839	64,6
Дебіторська заборгованість	10696	24981	40086	29390	374,8
Кошти й короткострокові фінансові вкладення	735	17309	6490	5755	883,0
<b>Пасив</b>					
Власний капітал	259	1921	4280	4021	1552,5
Короткострокові зобов'язання, у тому числі:	109288	118366	105096	-4192	96,2
-позикові кошти	87292	93525	71335	-15957	81,7
Баланс	109547	120287	109376	-171	99,8

Таким чином, проведений аналіз показує, що в ресторані «Ребра та вогонь» за 2021-2023 роки основні засоби зменшились через вибуття на 1477 тис. грн, а оборотні у свою чергу зросли, зокрема запаси знизились на 33839 тис. грн. при цьому дебіторська заборгованість зросла на 29390 тис. грн. Позитивним є зростання власного капіталу на 4021 тис.грн. та зменшення позикових коштів на 15957 тис. грн.

В табл. 2.2 проведем аналіз структури балансу ресторану «Ребра та вогонь» за 2021-2023 роки.

Таблиця 2.2

## Аналіз балансу реберні «Ребра та вогонь»

Стаття балансу	Показник, тис.грн			Питома вага,%			Відхилення, %
	2021	2022	2023	2021	2022	2023	
<b>Актив</b>							
Основні засоби	2584	1846	1107	2,4	1,5	1,0	-1,3
Запаси	95532	76151	61693	87,2	63,3	56,4	-30,8
Дебіторська заборгованість	10696	24981	40086	9,8	20,8	36,6	26,9
Кошти й короткострокові фінансові вкладення	735	17309	6490	0,7	14,4	5,9	5,3
<b>Пасив</b>							
Власний капітал	259	1921	4280	0,2	1,6	3,9	3,7
Короткострокові зобов'язання, у тому числі:	109288	118366	105096	99,8	98,4	96,1	-3,7
-позикові кошти	87292	93525	71335	79,7	77,8	65,2	-14,5
Баланс	109547	120287	109376	100	100	100	x

Таким чином, проведений аналіз показує, що в ресторані реберня «Ребра та вогонь» найбільша частина активів належить запасам, питома вага, яких на кінець 2023 року склала 56,4%. Що знизилось протягом досліджуваного періоду на 30,8%. Питома вага основних засобів протягом трьох років знизилась на 1,3%. Негативним вбачається зростання дебіторської заборгованості на 26,9%. Майно закладу сформовано переважно короткостроковими зобов'язаннями питома вага, яких на кінець 2023 року становить 96,1%. При цьому протягом досліджуваного періоду спостерігається незначне зростання власного капіталу на 3,7%.

Таким чином, проведений аналіз говорить про зростання ефективності діяльності в ресторані реберня «Ребра та вогонь», як по основній діяльності, так і в цілому по всій організації. Але в діяльності закладу присутня залежність від зовнішнього фінансування.

## 2.2. Аналіз технологічної і проєктної діяльності ресторану

### «Ребра та вогонь»

Основною технологічною документацією в закладі ресторану «Ребра та вогонь» є збірники рецептур страв, технологічні картки та технологічні схеми, розроблені кухарями відповідно до існуючих нормативних документів.

Проєктна документація була розроблена при проєктуванні закладу та також відповідає існуючим будівельним нормам.

Для розподілення послуг заклад використовує прямий канал збуту, оскільки він дозволяє підтримувати контакт зі споживачами і тим самим контролювати та аналізувати збут, надання послуг, а також швидко реагувати на відгуки споживачів.

Основним цільовим сегментом є гості, що уже полюбили заклад і повертаються знову. Варто також зазначити, що для уточнення реакції гостей ресторану після винесення їжі за столик проводиться двоххвилинна перевірка, що дозволяє офіціанту безпосередньо дізнатися про задоволеність або незадоволеність гостя стравою. У свою чергу, у разі негативного відгуку офіціант може негайно вирішити дану проблему, залежно від її характеристик. Оскільки цілеспрямований і систематичний вплив на споживача і неперервний збір інформації про його реакцію на цей вплив і саму послугу (товар) є сьогодні обов'язковими елементами діяльності не лише закладів харчування, а і усіх виробничих або обслуговуючих підприємств.

Тип кадрової політики у ресторані: активна. Тобто така, що ґрунтується на тому, що керівництво має не лише прогноз, а й засоби впливу на ситуацію. Активна кадрова політика орієнтується на такі стратегічні фактори успіху закладу:

- необхідне обслуговування із застосуванням відповідних технічних засобів;
- висока якість продукції;
- кваліфікований кадровий потенціал.

Важливим елементом роботи з персоналом є проведення різноманітних тренінгів для персоналу для підвищення рівня їх професійних навичок, наприклад: з ораторського мистецтва, із безпеки та охорони праці; лекції та дегустації на тему технологій виготовлення та правильного вживання різноманітних видів алкоголю; вивчення етапів та принципів обслуговування, технології RevPASH тощо. Щомісячно кожен працівник залу отримує фідбек-аналіз його роботи, а також проходить тестування у старшого офіціанта згідно знання позицій та складників меню, технік обслуговування гостей та дій у разі виникнення небезпечних ситуацій у закладі.

У ресторані «Ребра та вогонь» працює 40 працівників, з них:

- 22 чоловіків;

- 18 жінок.

Зазвичай на посадах, що мають високий рівень фізичного навантаження (наприклад: кухарі мангалу, вантажники тощо), працюють чоловіки. Посади більш легкого навантаження (як-от: кухарі холодного процесу, адміністратори, офіціанти) здебільшого займають жінки.

Оскільки більшість робіт вимагають постійного руху та великих витрат енергії, то більша частина персоналу є населенням молодшого віку (16-45 років), люди старшого віку (від 45) працюють на посадах прибиральників та мийників посуду.

Якість роботи закладу вимірюється двома основними напрямками: якість продукції та якість обслуговування.

Якість продукції починається безпосередньо із якості сировини. Заклад співпрацює лише із сертифікованими та перевіреними постачальниками, продукція приймається лише після аналізу відповідального за її прийом та за товарними накладними. Щомісячно проходять планові перевірки санітарно-епідемічного контролю на кухні та заготівельному цеху.



### 2.3 Організація виробництва технологій м'ясних страв з яловичини з використанням технік маринування в ресторану «Ребра та вогонь»

Асортимент закладу передбачає подачу страв з м'ясної сировини, а саме свинини, яловичини та курятини. В меню також представлені холодні страви та закуски, гарніри та супи, десерти тощо. Не розглядаємо їхній асортимент виходячи з головних задач курсового проекту.

Наявний асортиментний вибір наведений в таблиці 2.1.

**Таблиця 2.1**

#### Асортиментний вибір м'ясних страв в ресторані «Ребра та вогонь»

№ п/п	Назва страви	Подача	Вихід страви, г
1	2	3	4
1	Ребра свинні на вогні з гірчичним соусом	Подаються з соусом	400
2	Ребра свинні на вогні з соусом барбекю	Подаються з соусом	400
3	Стейк «Рибай»	Подається з гарніром з тушеної стручкової квасолі	300
4	Шашлик з яловичини	Подається з маринованою ріпчастою цибулею	200
5	Шашлик з свинини	Подається з маринованою ріпчастою цибулею	200
6	Шашлик з свинини	Подається з маринованою ріпчастою цибулею	200

М'ясна сировина, яка поступає на підприємство повинна відповідати вимогам ДСТУ 6030:2008 [20].

В закладі притримуються вимог до якості, пакування, маркування, транспортування, приймального контролю, умов реалізації, термінів придатності або споживання продовольчої сировини, закуплених продуктів, харчових продуктів і напівфабрикатів, а також методів лабораторного

контролю регулюються законодавством України, а саме Законом України «Про основні принципи та вимоги до безпечності та якості харчових продуктів» [22].

До основних способів обробки сировини відноситься прожарювання на гриль-поверхні різного ступеня з попереднім маринуванням. Для маринування використовується сіль, лимонний сік, оливкова олія.

Як можна бачити з таблиці 2.1 в закладі в недостатній кількості представлені м'ясні страви з яловичини, особливо з використанням технік маринування. Серед таких страв представлені тільки стейк «Рибай» та яловичий шашлик.

Оглянемо технології приготування зазначених страв в рамках закладу реберня «Ребра та вогонь».

#### *Яловичий стейк «Рибай»*

Рибай є найпопулярнішим стейком в світі. Такий стейк вирізається з реберної частини. Смужка жиру, яка пронизує весь шматок, має назву eye (око). Товщина такого стейка зазвичай досягає 6 см, а вага доходить до 800 гр.

Загальний вигляд та подача наведені на рис. 2.2.



*Рис. 2.2. Загальний вигляд та подача стейку яловичого «Рибай»*

Аналіз базової рецептури стейку яловичого «Рибай» наведено в таблиці 2.1.

Таблиця 2.1

## Аналіз базової рецептури стейку яловичого «Рибай»

Найменування рецептурних компонентів	Вимоги до рецептурних компонентів	Вміст, %	Механічна кулінарна обробка
Яловичина (вирізка за реберної частини)	Яскраво-червоний, з «мармуровою» сіткою м'яких прожилків	60	Нарізають порційними шматками, по 350-400 г, ретельно промивають проточною водою, осушують
Чебрець	Пагони темні, листочки зелені, аромат властивий рослині	5	Промивають під проточною водою, осушують
Стручкова квасоля	Яскраво зелений колір, без точок та почорнінь	20	Промивають, нарізають стручки смужками по 23-4 см
Соус Барбекю	Заздалегідь заготовлена суміш з помідорів, перцю чилі, часнику та спецій	10	-
Оливкова олія	золотисто-жовтого кольору, запах властивий для продукту	4	-
Сіль	сипучий кристалічний продукт без домішок, смак – солоний, без додаткових присмаків	1	-
Всього		100	

Проводимо аналіз технологічного процесу приготування страви та зводимо його результати до таблиці 2.2.

Таблиця 2.2

## Аналіз технологічного процесу виробництва стейку «Рибай»

Найменування технологічної операції	Мета, що досягається	Параметри технологічної операції	Фізико-хімічні процеси, що відбуваються
1	2	3	4
Приймання сировини	Перевірка відповідних документів від постачальників, строків придатності, маркування	$t=18...20^{\circ}\text{C}$ $\tau=180\text{с}$	-
Підготовка яловичини	Вирізання потрібної за рецептурою частини, жилкування, повторне миття після очищення, осушування	$t=18...20^{\circ}\text{C}$ $\tau=90...120\text{с}$	-
Миття	Видалення можливих забруднень від тари та при зачищенні	$t=18...20^{\circ}\text{C}$ $\tau=90\text{с}$	Часткове видалення водорозчинних речовин
Маринування	Пом'якшення м'ясної сировини та покращенню, збагачення смаку	$t=10...12^{\circ}\text{C}$ $\tau=180\text{хв}$	Розм'якшення тваринної м'ясної тканини, зниження денатурації білків
Бланшування стручкової фасолі	Зниження тургору рослинної тканини	$t=98...100^{\circ}\text{C}$ $\tau=5...7\text{хв}$	Розм'якшення рослинної тканини зниження механічної міцності, дифузія водорозчинних вітамінів та мінеральних речовин
Теплова обробка Смаження стейку	Приготування стейку відповідного ступеня смаження	$t=230-240^{\circ}\text{C}$ $\tau=5...7\text{хв}$	Зміна маси та об'єму продукту, перерозподіл вологи, часткове випаровування, часткове руйнування вітамінів, втрата мінеральних речовин, утворення смакових комплексів внаслідок термічної деструкції вуглеводів, взаємодія між компонентами, утворення часткової скоринки внаслідок реакцій карамелізації цукру
Порціонування та оформлення страви	Підготовка до подачі споживачам	$t=70...75^{\circ}\text{C}$ $\tau=60...90\text{хв}$	Можливою є часткова втрати вологи при остиганні

Таким чином можна зазначити, що в закладі реберня «Ребра та вогонь» дотримуються всіх нормативних актів при роботі з продовольчими товарами, а також на всіх етапах їхнього приготування та реалізації. Проте варто зазначити, що асортиментний вибір закладу не надає достатньої кількості яловичини з використанням технік маринування.

### **РОЗДІЛ 3. ОСНОВНІ РЕКОМЕНДАЦІЇ СПРЯМОВАНІ НА ОРГАНІЗАЦІЇ ВДОСКОНАЛЕННЯ ТЕХНОЛОГІЙ М'ЯСНИХ СТРАВ З ЯЛОВИЧИНИ З ВИКОРИСТАННЯМ ТЕХНІК МАРИНУВАННЯ ТА ОРГАНІЗАЦІЯ ЇХ ВИРОБНИЦТВА В РЕСТОРАНІ «РЕБРА ТА ВОГОНЬ»**

#### **3.1. Розробка технологій м'ясних страв з яловичини з використанням маринування в ресторані «Ребра та вогонь»**

На основі проведених в попередніх розділах досліджень було зроблено висновок про недостатній асортимент м'ясних страв з яловичини з використанням технік маринування в реберні «Ребра та вогонь». Тому пропонуємо оновлення концептуального меню закладу за допомогою додавання нових страв з яловичини.

Також беремо до уваги той факт, що для закладу буде економічно вигідно використовувати у виробництві не тільки найдорожчу сировину (як у випадку стейку «Рибай»), але також м'ясо з інших відрубів. При такому підході ідеальним є використання технік маринування для пом'якшення м'ясної сировини та отримання витончених за своїми смаковими якостями м'ясних страв.

Пропонуємо реалізувати в закладі також наступні страви: 1. Ребра яловичі (мариновані в червоному вині); 2. Яловичий стейк «Мачете» (маринований в цибулево-томатній суміші).

Для зазначених авторських страв складаємо відповідні технологічні операції та карту технологічного процесу, яку наводимо в таблиці 3.1.

Таблиця 3.1.

**Карта технологічного процесу виробництва ребер яловичих та яловичого стейку «Мачете»**

Технологічна операція	Параметри технологічної операції	Результат, що отримується	Обладнання та інструментарій, що застосовується в технологічній операції
Приймання сировини	t= 18...20 <sup>0</sup> C τ=180с	Перевірка відповідних документів від постачальників, строків придатності, маркування	Розвантажувальний інструмент Ваги
Миття	t= 18...20 <sup>0</sup> C τ=90с	Видалення можливих забруднень від тари та при зачищенні	Ванна мийна
Підготовка яловичини (діафрагми для стейків та реберна частина)	t= 18...20 <sup>0</sup> C τ=90...120с	Вирізання потрібної за рецептурою частини, жилкування, повторне миття після очищення, осушування	Дошки дерев'яні для розроблення м'яса Ножі Ваги
Підготовка сировини для маринадів			
Чищення ріпчастої цибулі	t= 18...20 <sup>0</sup> C τ=180с	Відрізання кореневища, очищення від лушпиння	Ножі
Миття цибулі, томатів, часнику	t= 18...20 <sup>0</sup> C τ=240с	Видалення можливих забруднень від тари та при зачищенні	Ванна мийна
Подрібнення цибулі, томатів, часнику	t= 18...20 <sup>0</sup> C τ=300с	Отримання м'якоті та соку овочів	Механічна подрібнювальна машина, тара для готової суміші
Приготування маринадів: - змішування вина з оливковою олією, сіллю та перцем чорним для яловичих ребер Змішування цибулево-томатної суміші з сіллю, чорним перцем, оливковою олією та водою	t= 18...20 <sup>0</sup> C τ=300с	Отримання маринадів для м'ясної сировини	Тара для маринадів, кухонні вінчики та ложки
Маринування	t= 10...12 <sup>0</sup> C τ=180 хв	Отримання маринованої м'ясної сировини	Контейнери для маринування
Теплова обробка Смаження: - ребра; - стейки	t= 230-240 °C τ=10...12 хв τ=5...7 хв	Отримання готової сировини	Електричні гриль-поверхні
Порціонування та оформлення страви	t= 70...75 °C τ=60...90хв	Підготовка до подачі споживачам	Сервірувальні дерев'яні дошки

Технологічні картки на запропоновані страви та технологічні схеми приготування наведені в Додатках.

Готові страви подають гарячими відразу після зняття з гріль-поверхні та сервірування. Страви придатні до реалізації протягом 30 хв. Тому готуються під замовлення споживачів закладу реберня «Ребра та вогонь» відповідно до меню.

### **3.2 Оновлення концептуального меню та виробничої програми м'ясного цеху ресторану «Ребра та вогонь»**

Для розрахунку прогнозованого потоку споживачів досліджуваного закладу реберні «Ребра та вогонь» потрібно визначити спочатку добову динаміку завантаженості зали закладу відповідно до кількості посадкових місць, яка за проектом складає 90 місць.

Розрахунки динаміки завантаженості зали реберні «Ребра та вогонь» за розрахунковий день зводимо у таблицю у табл. 3.2.

**Таблиця 3.2**

#### **Прогнозована добова динаміка завантаженості залу**

Години	Час харчування, хвилин	Оборотність місця за 1 год.	Коефіцієнт заповнення, частка від одиниці	Кількість споживачів, осіб
10.00-11.00	40	1,5	0,3	41
11.00-12.00	40	1,5	0,3	41
12.00-13.00	40	1,5	0,3	41
13.00-14.00	40	1,5	0,4	54
14.00-15.00	40	1,5	0,4	54
15.00-16.00	40	1,5	0,4	54
16.00-17.00	40	1,5	0,4	54
17.00-18.00	90	0,7	0,8	51
18.00-19.00	90	0,7	0,8	51
19.00-20.00	90	0,7	0,8	51
20.00-21.00	90	0,7	0,9	57
21.00-22.00	90	0,7	0,8	51
<b>Всього</b>				<b>600</b>

На основі таблиці 3.2 складає графік завантаження торгівельної зали для закладу та наводимо його на рис. 3.1

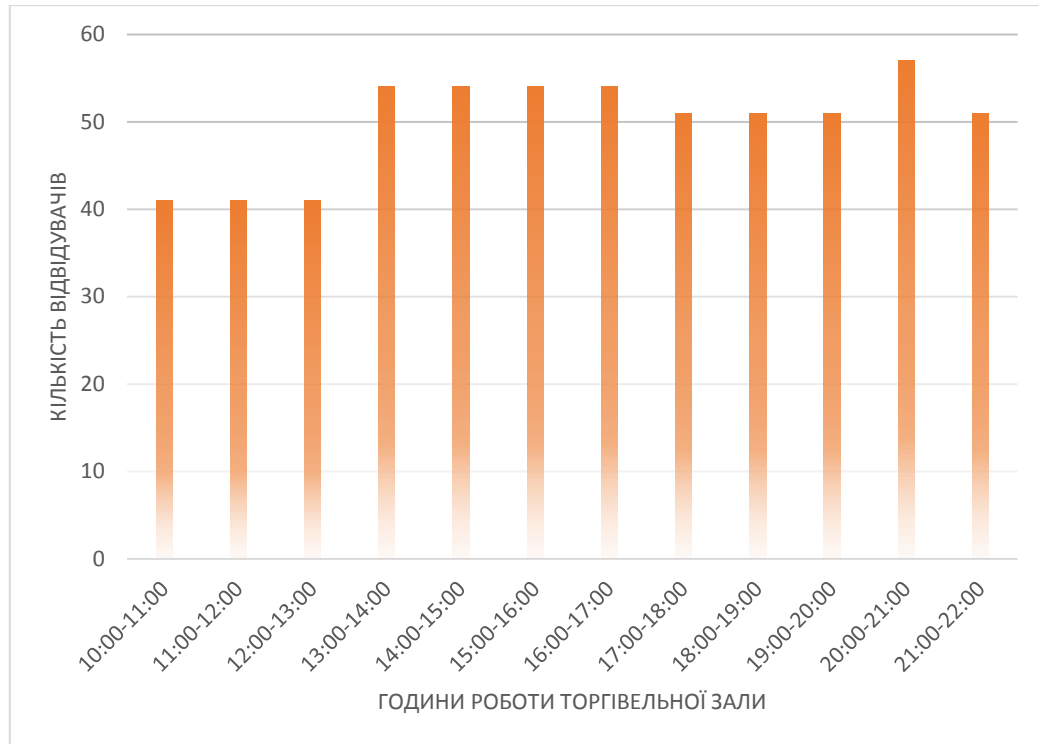


Рис. 3.1. Графік завантаження торговельної зали реберні на 90 місць

Визначаємо прогнозовану кількість реалізованої продукції, яку розраховуємо на підставі коефіцієнту споживання окремих груп страв [30, 31] та прогнозованої чисельності споживачів за день та зводимо отримані розрахунки в таблицю 3.3.

Таблиця 3.3

**Прогноз денного обсягу реалізації продукції за групами**

Група страв	Коефіцієнт споживання групи страв	Денна кількість страв групи, порцій
Холодні закуски	1,3	780
Супи	0,5	300
Другі страви	1,4	840
Солодкі страви	0,3	180
Разом:	3,5	2100



Розробляємо концептуальне меню м'ясних страв з використанням технік маринування та їхню виробничу програму у реберні з урахуванням запропонованих страв та зводимо його до таблиці 3.4

**Таблиця 3.4**

**Концептуальне меню (виробнича програма) реберні «Ребра та вогонь»**

Найменування страв	Вихід, г	Кількість порцій
Смажені яловичі ребра	400	105
Стейк «Мачете»	300	105
Стейк «Рибай»	300	105
Шашлик з яловичини	200	105
Шашлик з свинини	200	105
Шашлик з свинини	200	105
Ребра свинні на вогні з гірчичним соусом	400	105
Ребра свинні на вогні з соусом барбекю	400	105

### 3.3 Підбір технологічного устаткування для м'ясного цеху

#### *Розрахунок поверхонь для смаження*

Гриль поверхню підбираємо на годину максимального завантаження (20.00-21.00). При розрахунку електричної гриль-поверхні необхідно врахувати тільки ті страви, які необхідно приготувати в годину максимального завантаження. Необхідну площу жарильної поверхні розраховуємо за формулою:

$$F_p = F_1 + F_2 + \dots + F_n = \sum \frac{f \cdot t}{60} \quad (3.1)$$

де  $F_p$  – загальна площа жарильної поверхні, необхідна для приготування продукції в годину максимального завантаження залу, м<sup>2</sup>;

$F_1, F_2, F_n$  – розрахункова площа жарильної поверхні необхідної для приготування певної страви, м<sup>2</sup>;

$f$  – площа, займана стравою на жарильній поверхні, м<sup>2</sup>;

$t$  – тривалість теплової обробки виробу, хв.;

1,3 – коефіцієнт, що враховує нещільність прилягання продуктів.

Результати розрахунку представлені в таблицю 3.5.

**Таблиця 3.5**

#### **Визначення кількості електричних гриль-поверхонь**

Назва страви	Кількість страв за розрахунковий період, шт.	Площа під стравою, м <sup>2</sup>	Термін обробки, хв.	Площа жарочної поверхні, м <sup>2</sup>	Загальна площа поверхні смаження плити, м <sup>2</sup>
Смажені яловичі ребра	13	0,52	10	0,086	0,172
Стейк «Мачете»	13	0,26	10	0,043	
Стейк «Рибай»	13	0,26	10	0,043	

Приймаємо жарочну поверхню Bartscher A370039 з площею смаження 0,57 м<sup>2</sup>.

На підприємстві для інших гарячих страв на вогні вже встановлений гриль на вогні WGE215 GGM GASTRO.

### Розрахунок виробничих столів

Загальну довжину стола для виконання певної операції визначимо за формулою:

$$L = N * l = 3 * 1,25 = 2,5 \text{ м} \quad (3.2)$$

де N - кількість кухарів, одночасно зайнятих на певній операції, осіб (в гарячому цеху на підприємстві працюють 3 кухари);

l - норма довжини столу для виконання певної операції м.

Отже, встановлюємо 3 виробничі столи С-1 розмірами 1500x750x860 мм.

Без проведення розрахунків встановлюємо 1 мийну ванну, стелаж та раковину для миття.

Проводимо розрахунок площі гарячого цеху та зводимо результати цих розрахунків в таблицю 3.6.

Корисна площа заготівельних цехів визначається як сума установочних площ усіх розрахованих видів обладнання. Загальна площа визначається з урахуванням коефіцієнта використання площі.

**Таблиця 3.6**

#### Розрахунок корисної площі гарячого цеху

Найменування обладнання	Тип, марка	Розміри, мм			Кількість	Корисна площа
		l	b	h		
Поверхня для смаження гриль	Bartscher A370039	990	580	310	1	0,5742
Гриль на вогні	WGE215 GGM GASTRO	2150	750	2350	1	1,61
Машина для подрібнення електрична	TC 12 E SIRMAN	430	215	520	1	0,092
Ванна мийна	BM-1Б	650	650	900	1	0,42
Стіл виробничий	С-1	1500	750	860	3	3,375
Стелаж	СВС-1	1470	840	2000	1	1,23
Раковина	Р-2	450	450	900	1	0,2
Разом						7,5

Загальна площа розраховується за формулою з урахуванням відстаней між обладнанням, ширини проходів:

$$S_{\text{заг}} = \frac{S_{\text{ког}}}{\eta} \quad (3.3)$$

де  $\eta$  - коефіцієнт використання площі, для гарячого цеху  $\eta = 0,25-0,3$ .

$$S_{\text{заг}} = \frac{7,5}{0,3} = 25$$

При компоюванні можуть бути відхилення площі приміщень, тому для зручного розташування устаткування використовують компоювальну площу до 10-15 %, яку визначають за формулою:

$$S_{\text{комп}} = S_{\text{заг}} + 10 - 15\% = 24,7 + 10\% = 27,5 \quad (2.23)$$

Конструктивно приймаємо приміщення гарячого цеху розміром 5 x 6 м.

## ВИСНОВКИ ТА ПРОПОЗИЦІЇ

Метою дипломної роботи було розробити технології м'ясних страв з яловичини з використанням технік маринування та організувати їх виробництво в ресторані «Ребра та вогонь» в місті Чернівці.

В роботі в результаті проведених досліджень було виконано наступні завдання:

1. Оглянуто теоретичні аспекти технологій м'ясних страв з яловичини та організацію їх виробництва в закладах ресторанного господарства.

2. Наведено загальну характеристику ресторану «Ребра та вогонь» в м. Чернівці.

3. Проведено аналіз технологічної і проєктної діяльності ресторану «Ребра та вогонь» в м. Чернівці.

4. Охарактеризовано організацію виробництва технологій м'ясних страв з яловичини з використанням технік маринування в ресторані «Ребра та вогонь».

5. Розроблено технології м'ясних страв з яловичини з використанням технік маринування в ресторані «Ребра та вогонь».

6. Проведено підбір технологічного обладнання для м'ясного цеху.

В результаті проведеної роботи можна зазначити, що в закладі ресторані «Ребра та вогонь» дотримуються всіх нормативних актів при роботі з продовольчими товарами, а також на всіх етапах їхнього приготування та реалізації. Проте варто зазначити, що асортиментний вибір закладу не надає достатньої кількості яловичини з використанням технік маринування.

На підставі одержаних результатів досліджень розроблено конкретні технології, технологічні картки та технологічні схеми м'ясних страв з яловичини з використанням технік маринування, які можуть бути використані у роботі досліджуваного закладу «Ребра та вогонь» у місті Чернівці та на підприємствах харчової промисловості.

## СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Єгупова І.М. Особливості функціонування закладів ресторанного господарства // Оцінка туристично-рекреаційного потенціалу регіону: монографія. Одеса, 2016. 262 с.
2. Дуляба Н.І., Ільчишин С.М. Удосконалення економічного механізму стимулювання екологічної відповідальності підприємств України / Ефективна економіка (електронне фахове видання). 2021. № 11.
3. Карпенко, П.О. Основи раціонального і лікувального харчування: навч. посіб. / П.О. Карпенко, С.М. Пересічна, І.М. Грищенко, Н.О. Мельничук; за н. англ. П.О. Карпенко. Київ. Київ.Н. торг.-екон. ун-т, 2011. 4. Пластун А. М. Технологія приготування їжі: Практикум: Навч. посіб. / А. М. Пластун, В. В. Ткач. – Київ. Центр навч. літ., 2004. – 212 с.
5. Паламарек К., Романовська О. Методичні рекомендації до виконання кваліфікаційної роботи. Чернівці, 2024. – 34 с.
6. Тарасюк Г.М., Шваб Л.І. Планування діяльності підприємства. Навч. посіб. Київ. Каравела, 2003.- 432 с.
7. ДСТУ 4281:2004 Заклади ресторанного господарства. Класифікація [Чинний з 2004-07-01]. Київ: Українська академія зовнішньої торгівлі, 2004. – 18 с. – (Національний стандарт України).
8. Аналіз ринку доставки їжі України. URL: <https://inventure.com.ua/analytics/investments/obzor-rynka-dostavkiproduktovukrainy>.
9. Хімічний склад яловичини. URL: <https://dovidka.biz.ua/himichniy-sklad-yalovichini>.
10. Україна посідає 85-е місце в світі за споживанням м'яса на душу населення. URL: <http://shuvar.com/index.php?mod=news&cmd=details&id=620>.
11. Пересічний М. І. Технологія продукції ресторанного господарства: опорний конспект лекцій. Ч.2 / М. І. Пересічний, С. М. Пересічна, М. Ф. Кравченко. – Київ. КНТЕУ, 2011.

12. Пластун А. М. Технологія приготування їжі: Практикум: Навч. посіб. / А. М. Пластун, В. В. Ткач. Київ. Центр навч. літ., 2004. – 212 с.
13. Costachescu D.F., Voisteanu P.C., Costachescu E., Hoha G.V. Physico-chemical and sensory characteristics of quail meat, meat line. Scientific Papers – Animal Science Series: Lucr ri tiinifice – Seria Zootehnie. 2018. V. 70. P. 144–149.
14. Використання колагеномісткої сировини м'ясної промисловості: монографія / М. О. Янчева, Л. М. Крайнюк, Л. А. Скуріхіна, О. Б. Дроменко. Харків : ХДУХТ, 2010 – 148 с.
15. Дейниченко Г.В. Простаков О.О., Дуб В.В. Удосконалення процесів переробки м'ясної сировини в підприємствах харчування. Харків: Студцентр, 2003. С. 349.
16. Крайнюк Л.М., Гринченко О.А., Колеснікова М.Б. Технологія продукції закладів ресторанного господарства: навч. посібник. Харків: ХДУХТ. 2012. С. 320.
17. Сирохман І.В., Завгородня В.М. Товарознавство харчових продуктів функціонального призначення. К.: Центр учбової літератури. 2009. С. 544.
18. J. Kenji Lopez-Alt (2010). Cook Your Meat in a Beer Cooler: The World's best (and Cheapest) Sous-Video Hack. Serious Eats.
19. Загальні технології харчової промисловості. Навчальний посібник у 2 ч. Ч. 1 / уклад. Ф.В. Перцевой, В.І. Ладика, П.П. Пивоваров, О.О. Гринченко, Н.В. Камсуліна, О.Б. Дроменко, О.Ю. Мельник, О.В. Котляр, А.М. Діхтярь, С.Б. Омельченко, С.П. Боковець. Х.: СНАУ, 2021. 317 с.
20. ДСТУ 6030:2008 М'ясо. Яловичина та телятина в тушах, півтушах і четвертинах. Технічні умови [Чинний з 2009-04-01]. Київ: Держспоживстандарт, 2008. (Державний стандарт України).
21. Наказ Міністерства економіки та з питань європейської інтеграції України від 24 липня 2002 року N 219 «Про затвердження Правил роботи закладів (підприємств) ресторанного господарства».
22. Закон України «Про основні принципи та вимоги до безпечності та якості харчових продуктів» URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/771/97-вр>.

23. ДСТУ 4806:2007 Вина. Загальні технічні умови. [Чинний з 2009-01-01]. Київ: Держспоживстандарт, 2007. (Державний стандарт України).
24. ДСТУ 3583:2015 Сіль кухонна. Загальні технічні умови. [Чинний з 2017-07-01]. Київ: Держспоживстандарт, 2015. (Державний стандарт України).
25. ДСТУ ISO 959-2:2008 Перець (*Piper nigrum L.*) горошком чи змелений. Технічні умови. [Чинний з 2010-01-01]. Київ: Держспоживстандарт, 2008. – 20 с. – (Державний стандарт України).
26. ДСТУ 5065:2008 Олія оливкова. Технічні умови постачання. [Чинний з 2009-04-01]. Київ: Держспоживстандарт, 2008. – 18 с. – (Державний стандарт України).
27. ДСТУ 3246-95 Томати свіжі. Технічні умови. [Чинний з 1997-01-01]. – Київ: Держспоживстандарт, 1995. (Державний стандарт України).
28. ДСТУ 3234-95 Цибуля ріпчаста свіжа. Технічні умови. [Чинний з 1996-01-07]. Київ: Держспоживстандарт, 1995. – 10 с. (Державний стандарт України).
29. ДСТУ 7525:2014 Вода питна. Вимоги та методи контролювання якості. [Чинний з 2015-01-02]. Київ: Держспоживстандарт, 2014. – 30 с. – (Державний стандарт України).
30. Організація виробництва у закладах ресторанного господарства. Частина 1. Методичні рекомендації до виконання курсового проекту студентами кооперативних технікумів і коледжів. Спеціальність 5.05170101 Виробництво харчової продукції / Уклад. Севрук Л.В., Буличова Т.О. – К.: НМЦ «Укоопосвіта», 2013. 72 с.
31. Організація виробництва у закладах ресторанного господарства. Частина 2. Методичні рекомендації до виконання курсового проекту студентами кооперативних технікумів і коледжів. Спеціальність 5.05170101 Виробництво харчової продукції / Уклад. Севрук Л.В., Буличова Т.О. Київ. НМЦ «Укоопосвіта», 2013. – 68 с.



# ДОДАТОК

ДОДАТОК А

**ТЕХНОЛОГІЧНА КАРТКА НА НОВУ ТА ФІРМОВУ  
КУЛІНАРНУ СТРАВУ**

Керівник \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_  
 (суб'єкт господарювання у підприємстві)  
 \_\_\_\_\_  
 (прізвище, ім'я та по-батькові)  
 «\_\_\_» \_\_\_\_\_ 2024р.

М.П.

Технологічна карта №1

**НА НОВУ ТА ФІРМОВУ КУЛІНАРНУ СТРАВУ  
«Ребра яловичі гриль»  
(найменування)**

№ п/п	Найменування сировини та напівфабрикату	Витрати сировини (г) на одну порцію		Технологічні вимоги до якості сировини
		Брутто	Нетто	
1	<i>Яловичина: реберна частина</i>	480	440	ДСТУ 6030:2008
2	<i>Вино червоне</i>	25	25	ДСТУ 4806:2007
3	<i>Сіль</i>	3	3	ДСТУ 3583:2015
4	<i>Перець чорний</i>	1	1	ДСТУ ISO 959- 2:2008
5	<i>Оливкова олія</i>	20	20	ДСТУ 5065:2008
	Вихід	-	400	

1. Підготовка сировини до виробництва

Яловичі ребра мийуть, зачищають від плівок, прожилок, нарізають повздовжніми полосками по 640-650. Готові порціоновані шматки повторно промивають під проточною водою при температурі 18...20°.

2. Технологія приготування

Готують маринад змішуючи червоне вино, оливкову олію, сіль та перець. Опускають готові порціоновані шматки в маринад, ретельно перемішують. Ставлять в холодильну камеру на 180 хв. для маринування. Дістають промариновані ребра яловичі та смажать на електричній гриль-поверхні з кожної сторони по 2-3 хв перевертаючи з різних сторін 3 рази.

3. Характеристика готової страви

Зовнішній вигляд

Попадається на порційній дерев'яній дошці Колір характерний для смаженого мяса, від світло- до темно-червоного, зі скоринкою

Консистенція

М'ясо легко відшаровується від кісток, структура характерна для смаженого м'яса, з характерним відшаровуванням м'язових тканин

Запах та смак Запах та смак характерні для смаженого м'яса, відчувається легкий присмак та запах характерний для червоного вина. Смак кисло-солодкий

## 4. Фізико-хімічні показники, що нормуються

М'ясо повинно бути відповідного кольору та не мати неприємного запаху. У готовій страві м'ясо не повинно бути жорстким

---

## 5. Енергетична та харчова цінність 100 г страви

Енергетична цінність:

Білки: 16.3 м (~ 65 кКал)

Жири: 18.7 м (~ 168 кКал)

Вуглеводи: 0 м (~ 0 кКал)

---

Харчова цінність 240 кКал

---

6. Мікробіологічні показники, що нормуються  
(відповідно до нормативних документів)

Кількість мезофільних аеробних та факультативно анаеробних макроорганізмів

---

Бактерії групи кишкових паличок

---

Патогенні мікроорганізми

---

Автор фірмової страви (виробу): \_\_\_\_\_  
(прізвище, ім'я та по-батькові)

Карту склав: \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_ (посада) \_\_\_\_\_ (підпис) \_\_\_\_\_ (прізвище, ім'я та по-батькові)

## ТЕХНОЛОГІЧНА КАРТКА НА НОВУ ТА ФІРМОВУ КУЛІНАРНУ СТРАВУ

Керівник \_\_\_\_\_

(суб'єкт господарювання у підприємстві)

(прізвище, ім'я та по-батькові)

«\_\_» \_\_\_\_\_ 2024р.

М.П.

Технологічна карта №2

### НА НОВУ ТА ФІРМОВУ КУЛІНАРНУ СТРАВУ Яловичий стейк «Мачете» (найменування)

№ п/п	Найменування сировини та напівфабрикату	Витрати сировини (г) на одну порцію		Технологічні вимоги до якості сировини
		Брутто	Нетто	
1	<i>Яловичина: реберна частина</i>	375	330	ДСТУ 6030:2008
2	<i>Помідори</i>	25	25	ДСТУ 3246-95
3	<i>Цибуля ріпчаста</i>	25	25	ДСТУ 3234-95
4	<i>Сіль</i>	3	3	ДСТУ 3583:2015
5	<i>Перець чорний</i>	1	1	ДСТУ ISO 959-2:2008
6	<i>Оливкова олія</i>	20	20	ДСТУ 5065:2008
7	<i>Вода</i>	100	100	
	Вихід	-	300	

#### 1. Підготовка сировини до виробництва

Яловичину з діафрагми миють, зачищають від плівок, прожилок, нарізають перпендикулярно м'язовим волокнам та готують порційні шматки по 375 г. Готові порціоновані шматки повторно промивають під проточною водою при температурі 18...20<sup>0</sup>.

#### 2. Технологія приготування

Помідори миють та подрібнюють в електроподрібнювачі. Цибулю очищують, миють та подрібнюють в електроподрібнювачі. Готують маринад змішуючи подрібнені помідори, подрібнену цибулю, оливкову олію, сіль та перець. Додають воду та перемішують. Опускають готові порціоновані шматки в маринад, ретельно перемішують. Ставлять в холодильну камеру на 180 хв. для маринування. Дістають промариновані стейки яловичини та смажать на електричній гриль-поверхні з кожної сторони по 1-2 хв перевертаючи з різних сторін 3 рази.

#### 3. Характеристика готової страви

Зовнішній вигляд

Подається на порційній дерев'яній дошці Колір характерний для смаженого мяса, від світло- до темно-червоного, зі скоринкою \_\_\_\_\_

Консистенція

Структура характерна для смаженого м'яса, з характерним відшаровуванням м'язових

тканин \_\_\_\_\_

Запах та смак Запах та смак характерні для смаженого м'яса, відчувається легкий присмак цибулі та помідорів, смак кисло-солодкий

---

4. Фізико-хімічні показники, що нормуються

М'ясо повинно бути відповідного кольору та не мати неприємного запаху. У готовій страві м'ясо не повинно бути жорстким

---

5. Енергетична та харчова цінність 100 г страви

Енергетична цінність:

Білки: 23.3 м (~ 100 кКал)

Жири: 7.7 м (~ 80 кКал)

Вуглеводи: 0 м (~ 0 кКал)

Харчова цінність 180 кКал

---

6. Мікробіологічні показники, що нормуються  
(відповідно до нормативних документів)

Кількість мезофільних аеробних та факультативно анаеробних макроорганізмів

---

Бактерії групи кишкових паличок

---

Патогенні мікроорганізми

---

Автор фірмової страви (виробу): \_\_\_\_\_  
(прізвище, ім'я та по-батькові)

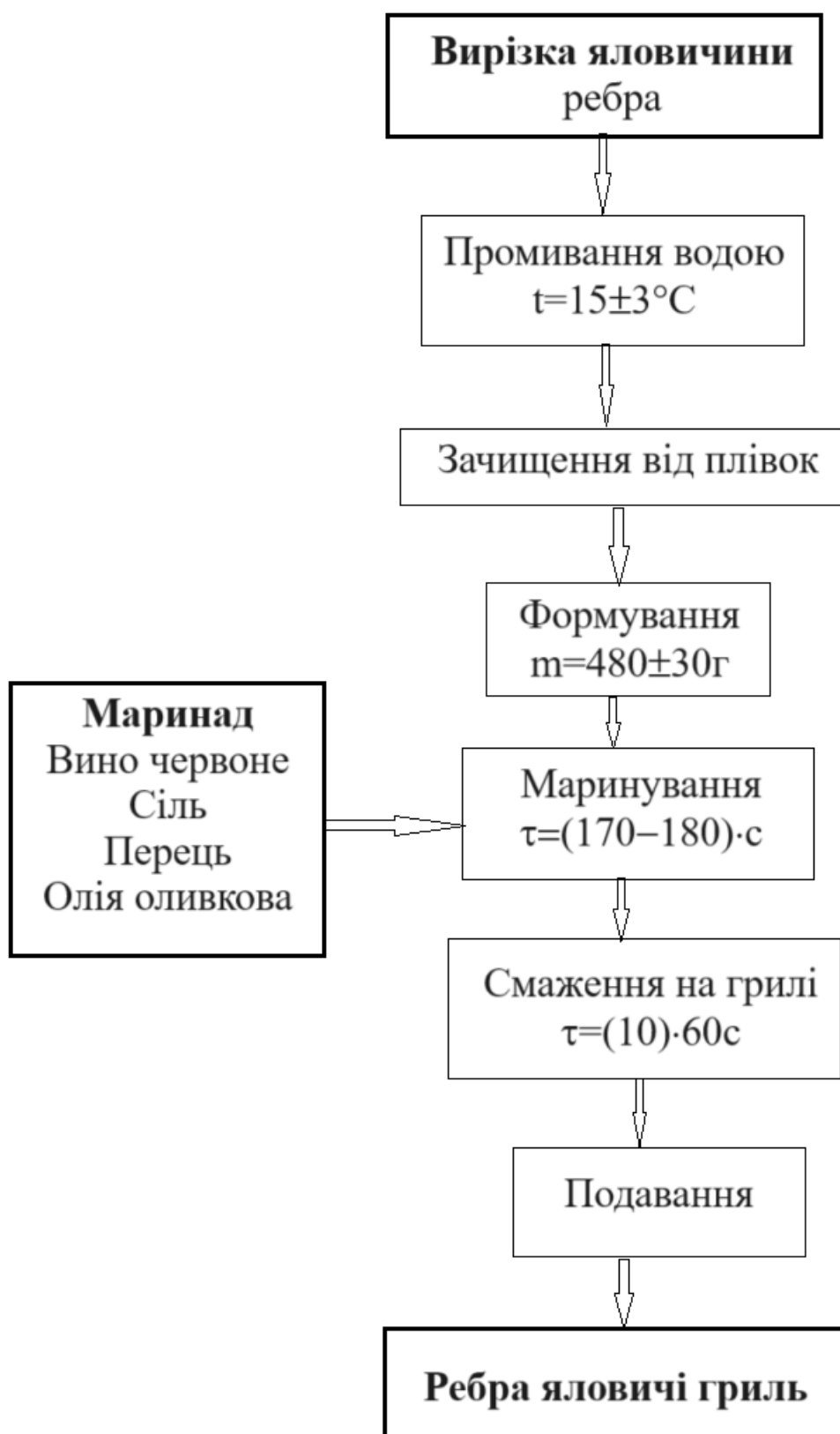
Карту склав: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_ (посада)

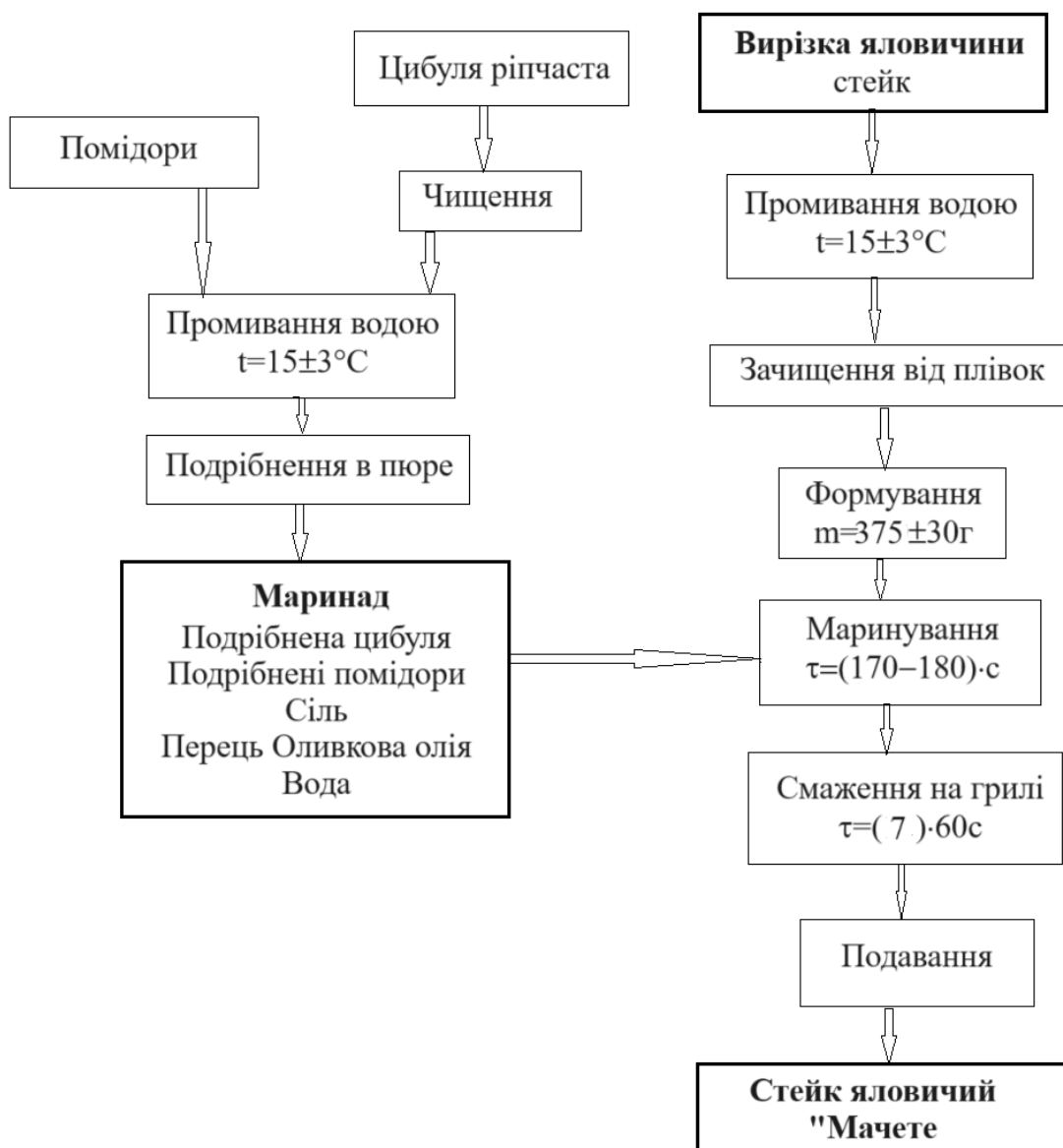
\_\_\_\_\_ (підпис)

\_\_\_\_\_ (прізвище, ім'я та по-батькові)

**ТЕХНОЛОГІЧНА СХЕМА**  
**«РЕБРА ЯЛОВИЧІ ГРИЛЬ»**



## ТЕХНОЛОГІЧНА СХЕМА ЯЛОВИЧИЙ СТЕЙК «МАЧЕТЕ»



## План гарячого цеху ресторану «Ребра та вогонь»

