

**Київський національний торговельно-економічний університет**  
**Кафедра технології і організації ресторанного господарства**

**ВИПУСКНА КВАЛІФІКАЦІЙНА РОБОТА**

на тему:

**ТЕХНОЛОГІЯ СТРАВ ІЗ М'ЯСА ЯЛОВИЧИНИ, ФЕРМЕНТОВАНОГО  
ЗА ТЕХНІКОЮ DRY-AGED ТА ОРГАНІЗАЦІЯ ЇХ ВИРОБНИЦТВА В  
РЕСТОРАНІ АВТОРСЬКОЇ КУХНІ НА 60 МІСЦЬ**

Студент 4 курсу, 9с групи  
спеціальності 181  
«Харчові технології»  
спеціалізації  
«Ресторані технології»

*підпис студента*

Трохимчук Олександр  
Юрійович

Науковий керівник  
д.т.н., проф.

*підпис керівника*

Гніщевич  
Вікторія Альбертівна

Гарант освітньої  
програми  
д.т.н., проф.

*підпис гаранта*

Гніщевич  
Вікторія Альбертівна

**Київ 2022**

# КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТОРГОВЕЛЬНО-ЕКОНОМІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

Факультет ресторанно-готельного та туристичного бізнесу

Кафедра технології і організації ресторанного господарства

Освітній ступінь «бакалавр»

Спеціальність 181 «Харчові технології»

Спеціалізація «Ресторанні технології»

## ЗАТВЕРДЖУЮ

Зав. кафедри \_\_\_\_\_ Д.В. Федорова

«\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_ 2021 р.

## ЗАВДАННЯ

на випускн кваліфікаційну роботу студентіві

**ТРОХИМЧУКУ ОЛЕКСАНДРУ ЮРІЙОВИЧУ**

(прізвище, ім'я, по-батькові)

1. Тема випускної кваліфікаційної роботи:

**Технологія страв із м'яса яловичини, ферментованого за технікою  
dry-aged та організація їх виробництва в ресторані  
авторської кухні на 60 місць**

Затверджена наказом ректора від «26» листопада 2021р. № 3888

2. Строк здачі студентом закінченої роботи: 05. 02. 2022 р.

3. Цільова установка та вихідні дані до роботи:

*Мета випускної кваліфікаційної роботи:* аналіз технології страв із м'яса, ферментованого за технікою dry-aged та організація їх виробництва у ресторані авторської кухні.

*Об'єкт дослідження:* технологічні та організаційні засади впровадження страв із м'яса у роботу закладу, техніка сухого витримування.

*Предмет дослідження:* м'ясо яловичини, страви із м'яса, гарячий цех ресторану.

4. Консультанти по роботі із зазначенням розділів, за якими здійснюється консультування:

Розділ	Консультант (прізвище, ініціали)	Підпис, дата	
		Завдання видано	Завдання виконано
1. Технологія виробництва харчової продукції	Гніцевич В.А.		
2. Організація технологічного процесу виробництва та реалізації харчової продукції	Гніцевич В.А.		

5. Зміст випускної кваліфікаційної роботи (перелік питань за кожним розділом):

Зміст.

Вступ.

1. Технологія виробництва харчової продукції (за обраною групою).

1.1. Загальна характеристика процесу виробництва страв із м'яса яловичини, ферментованого за технікою dry-aged у закладах ресторанного господарства.

1.2. Аналіз рецептурного складу та технології страв із м'яса яловичини.

1.3. Інновації в технології виробництва страв із м'яса яловичини

1.4. Розробка проєкту технології страви із м'яса яловичини.

2. Організація технологічного процесу виробництва та реалізації страв із м'яса яловичини в умовах ЗРГ.

2.1. Концептуальне меню закладу

2.2. Організація процесу виробництва страв із м'яса яловичини.

Резюме проєкту (висновки)

Список використаних джерел

Додатки

6. Календарний план виконання проєкту:

№ з/п	Назва етапів випускного кваліфікаційного проєкту	Строк виконання етапів роботи	
		За планом	Фактично
1	Технологія виробництва харчової продукції	13.12. – 30.12.2021	
2	Організація технологічного процесу виробництва та реалізації харчової продукції	10.01. – 26.01.2022	
6	Оформлення ВКР	27.01. – 28.01.2022	
7	Презентація ВКР	01.02. – 03.02.2022	
8	Подання ВКР на кафедрі	05.02.2022	
9	Захист ВКР в ЕК	Лютий 2022 р.	

7. Дата видачі завдання: «06» грудня 2021 року



# КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТОРГОВЕЛЬНО-ЕКОНОМІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

## ІНФОРМАЦІЙНА КАРТА НА ВИПУСКНИЙ КВАЛІФІКАЦІЙНИЙ ПРОЕКТ

Студента: *Трохимчук О.Ю.*

*Факультет ресторанно-готельного та туристичного бізнесу*

*Кафедра технології і організації ресторанного господарства*

*Спеціальність 181 «Харчові технології»*

### Технологія страв із м'яса яловичини, ферментованого за технікою dry-aged та організація їх виробництва в ресторані авторської кухні на 60 місць

Керівник проекту: Гніщевич В.А.

Термін захисту “ \_\_\_\_\_ ” січень 2022 р.

Робота захищена з оцінкою \_\_\_\_\_

#### Анотація

Робота присвячений розкриттю технологічних особливостей основної сировини, а саме м'яса яловичини та м'яса елітного тваринництва. Розкриті питання харчової цінності сировини, її значення в раціоні харчування людини. Проведений аналіз технологічних властивостей яловичини, визначені особливості мрамурової яловичини, способи її розробляння, асортимент великошматкових напівфабрикатів. Проведено аналіз новацій, що пропонують відомі ресторатори в процесі виробництва страв з яловичини.

У ресторані заплановано виробництво страв з яловичини звичайної та мрамурової. Проаналізовано рецептурний склад та технології базової страви із м'яса, ферментованого за технікою dry-aged – «Стейк класичний американський».

Розроблено технологію страв зі смаженої мрамурової яловичини, розроблено концептуальне меню ресторану авторської кухні. Розроблено денну виробничу програму ресторану, сервісно-виробничий процес гарячого цеху ресторану. Розроблено план-схему гарячого цеху.

Випускний кваліфікаційний проект викладений на \_\_\_\_\_ сторінках, \_\_\_\_\_ рисунків, \_\_\_\_\_ додатків.

**Ключові слова:** яловичина, мрамурове м'ясо, техніка dry-aged, ресторан.

#### Summary

The work is devoted to the disclosure of technological features of the main raw materials, namely beef and meat of elite livestock. The issues of nutritional value of raw materials, its importance in the human diet are revealed. The analysis of technological properties of beef is carried out, features of marble beef, ways of its development, assortment of large-piece semi-finished products are defined. An analysis of innovations offered by well-known restaurateurs in the production of beef dishes.

The restaurant is planned to produce ordinary beef and marble dishes. The recipe composition and technologies of the basic dish from meat fermented using the dry-aged technique - "Classic American Steak" are analyzed.

The technology of fried marble beef dishes has been developed, the conceptual menu of the author's cuisine restaurant has been developed. The daily production program of the restaurant, service and production process of the hot shop of the restaurant is developed. The plan-scheme of hot shop is developed.

The final qualification project is presented on \_\_\_\_\_ pages, \_\_\_\_\_ drawings, \_\_\_\_\_ appendices.

Key words: beef, marble meat, dry-aged appliances, restaurant.

## ЗМІСТ

Вступ.....	5
1. Технологія виробництва харчової продукції .....	7
1.1. Загальна характеристика процесу виробництва страв із м'яса яловичини, ферментованого за технікою dry-aged у закладах ресторанного господарства.....	7
1.2. Аналіз рецептурного складу та технології страв із м'яса яловичини..	13
1.3. Інновації в технології виробництва страв із м'яса яловичини.....	17
1.4. Розробка проєкту технології страви із м'яса яловичини.....	20
2. Організація технологічного процесу виробництва та реалізації страв із м'яса яловичини в умовах ЗРГ.....	24
2.1. Концептуальне меню закладу.....	24
2.2. Організація процесу виробництва страв із м'яса яловичини.....	30
Резюме проєкту (висновки) .....	34
Список використаних джерел.....	36
Додатки.....	37

## Вступ

Ресторан авторської кухні – це незвичайне місце, в ньому на важливому місці знаходиться їжа. Даний тип закладу люди відвідують насамперед із метою насолодитися вишуканими стравами, що є авторським доробком шеф-кухаря. Страви авторської кухні, як і твори художника, повинні відрізнятися від усіх існуючих на ринку. Якщо це по-справжньому авторська кухня, кожна страва має бути унікальною, такою, яку більше ніде не можна спробувати. Якщо шеф-кухар настільки плідний, що вигадав не кілька страв, а ціле меню ресторану, кухню цього ресторану можна назвати авторською. Поняття авторської кухні неоднозначне. З одного боку, ресторанний бізнес існує вже багато століть, багато страв вже давно придумані та приготовлені, знайти щось нове у цьому сенсі у ресторанному бізнесі досить складно. Найчастіше авторськими називають страви, яких просто немає у когось у місті. Хороший шеф-кухар у процесі приготування звичайних ресторанних страв може вигадати якесь особливе поєднання інгредієнтів, особливий спосіб приготування. Отак і з'являється авторська кухня.

Враховуючи популярність ресторанів авторської кухні у всьому світі, планується організувати новий, сучасний заклад де відвідувачам пропонуватимуться страви, в тому числі із м'яса, яке закуповуватиметься у місцевих фермерів. Серед широкого асортименту страв в ресторані авторської кухні відвідувачам буде запропоновано перелік виробів, які мають загальну назву «стейк». Стейки – це вироби, які готуються виключно з яловичини. Не можна назвати стейком шматок філе зі свинини або індички. Стейк – це соковитий шматок смаженої яловичини, яка пройшла попередню ферментацію. Найбільш популярним та цікавим способом ферментації м'яса є його витримка за технікою dry-aged – суха витримка. Хоча в ресторанному бізнесі м'ясо можна витримувати і за технікою wet-aged – волога витримка.

*Мета випускної кваліфікаційної роботи:* за результатами аналізу літературних джерел, комплексу організаційно-технологічних досліджень та з урахуванням вимог НАССР розробити проєкт технологій страв з яловичини, що

ферментована за технікою dry-aged та здійснити організацію їх виробництва в ресторані авторської кухні.

*Об'єкт досліджень:* технології м'ясних виробів із використанням техніки dry-aged.

*Предмет дослідження:* м'ясо яловичини, м'ясні кулінарні вироби, процес ферментації, гарячий цех ресторану авторської кухні.

Виходячи з поставленої мети, у роботі необхідно вирішити наступні **завдання:**

1. Здійснити характеристику яловичину, як сировини для виробництва м'ясних виробів.
2. Проаналізувати рецептурний склад та технології страв із м'яса яловичини.
3. Окреслити інновації в технології виробництва страв із м'яса яловичини.
4. Розробити проект технології страв із м'яса яловичини.
5. Розробити меню ресторану авторської кухні.
6. Обґрунтувати організацію процесу виробництва страв із м'яса яловичини в гарячому цеху ресторану на 60 місць.

**Інформаційна база.** Основними інформаційними джерелами, що були використані в процесі виконання випускної кваліфікаційної роботи є матеріали наведені в вітчизняній та закордонній літературі, законодавчих та нормативних актах, наукових працях вітчизняних та зарубіжних вчених та мережі Інтернет, статистичні дані, інтернет-сайти закладів ресторанного господарства.

**Практичне значення** одержаних результатів полягає у можливості впровадження у діяльність закладів ресторанного господарства розробленої страви з смаженої океанічної риби.

**Структура роботи.** Випускна кваліфікаційна робота складається зі вступу, двох розділів, резюме проекту, списку використаних джерел та додатків.



## 1. Технологія виробництва харчової продукції

### 1.1. Загальна характеристика процесу виробництва страв із м'яса яловичини, ферментованого за технікою dry-aged у закладах ресторанного господарства

*Загальна характеристика сировини.*

М'ясо й м'ясопродукти в харчуванні людини займають значну частину раціону, тому що є джерелом повноцінного білка, вміст якого складає 14,5...23%. У практиці роботи підприємств ресторанного господарства використовується м'ясо великої рогатої худоби, свиней, овець, кіз, диких тварин [1].

М'ясом називається сукупність тканин: м'язової, жирової, сполучної й кісткової тканини у їхньому природному співвідношенні й залишковій кількості крові.

Кулінарне використання м'ясопродуктів обумовлено його хімічним складом, морфологічною будовою, термічним станом. Найважливішим компонентом м'яса є м'язова тканина й чим її більше в м'ясі, тим більшою поживністю воно володіє. Жир робить м'ясо висококалорійним, у певних межах підвищує смак і аромат, але зайвий його вміст у м'ясі обмежує його використання. Якщо жирова тканина вкраплена в м'язову, то м'ясо називають «мармуровим». Ніжність і соковитість м'яса залежать від розподілу жирової тканини в ньому.

Найважливішим смаковим компонентом м'ясопродуктів є екстрактивні речовини, в основному це азотисті – вільні амінокислоти, діпептиди, сечовина, похідні гуанідина й пуринові основи. Особливе значення має глютамінова кислота, розчини якої мають специфічний «м'ясний смак». Безазотисті речовини м'яса - глікоген, цукри (глюкоза, фруктоза), кислоти (молочна, мурашина, оцтова), мезоінозит і ін [2].

У м'ясі містяться всі незамінні амінокислоти, причому в співвідношенні, близькому до оптимального. Засвоюваність білків м'яса становить для яловичини 78%.

М'ясо, отримане від забою тварини, має своєрідні особливості, які характеризуються кольором і запахом м'язових і жирових тканин, будовою костей і інших ознак. В основу розподілу категорії на види покладені наступні ознаки: вид і вік тварини, термічний стан, ступінь угодваності.

Предметом дослідження випускної кваліфікаційної роботи є м'ясо яловичини.

**Яловичина** – це м'ясо великої рогатої худоби. За віком тварини м'ясо яловиче ділять на яловичину (старше двох років), м'ясо молодняка (від трьох місяців до двох років) і телятину (від двох тижнів до трьох місяців).

М'ясо старих тварин має темне фарбування, цвіт внутрішнього жиру жовтий, будова груба, щільна й грубозерниста, в ресторанному бізнесі не використовується.

М'ясо яловичини характеризується яскраво-червоним кольором, більшим відкладенням як підшкірного, так і внутрішнього жиру білого або жовтого кольору. М'ясо щільне, ніжне, тонкозернисте, з вираженої мармуровістю (із прошарком жиру). М'ясо, отримане від молоді тварини, характеризується рожево-червоним забарвленням, білим кольором жиру, тонкозернистою будовою. Телятина має ясно-рожевий колір, ніжну консистенцію, відрізняється високою засвоюваністю. Кращу телятину (молочну) одержують від телят у віці від двох до десяти тижнів, вигодованих молоком.

На підприємства ресторанного господарства яловичина може надходити тушами, напівтушами, чвертинами або великошматковими, порційними, дрібношматковими напівфабрикатами. У сучасних реаліях сировина поступає охолодженою у вигляді великошматкових напівфабрикатів (табл.1.1).

М'ясо яловичини, яке має ніжну консистенцію, використовують у кулінарії для смажіння.

## Кулінарне використання великокускових напівфабрикатів в ресторані

Найменування великокускових напівфабрикатів	Напівфабрикати які виготовляються		
	Великошматкові	Порційні	Дрібнокускові
Вирізка	Для смаження (ростбіф, полядвиця)	Біфштекс, філе, лангет	Бефстроганов, м'ясо для шашлику
Товстий і тонкий краї	Для смаження (ростбіф, полядвиця)	Антрекот, ромштекс, сирлоїт-стейк, клуб-стейк, портерхаус-стейк	Бефстроганов, піджарка
Верхній і внутрішній куски тазостегнової частини	Для тушкування (тушковане м'ясо, шпиговане м'ясо)	Ромштекс, зрази натуральні, раудрамб-стейк, біфштекс із насічкою	Бефстроганов, піджарка, печеня домашньому

Особлива категорія м'яса яловичини – це м'ясо елітного тваринництва, яке відрізняється особливою мармуровістю. **Мармурове м'ясо** – м'ясо ссавців, зазвичай червоне, яке містить різні кількості внутрішньом'язового жиру, надаючи йому вигляд, що нагадує мармуровий візерунок. Телятина мало схильна до утворення мармуровості, так як у молодого рогатої худоби спочатку розвивається підшкірний та внутрішній жир. У другу чергу утворюється міжм'язовий жир, і тільки в останню – внутрішньом'язовий. Мармурове м'ясо, отримане від тварин елітного тваринництва є делікатесом.

Сучасні дослідження в галузі медицини показують, що мармурове м'ясо випереджає звичайну яловичину за змістом азотистих екстрактних речовин, пантотенової кислоти, біотину. Такі речовини підсилюють секреторну функцію травного апарату і сприяють кращій засвоюваності продуктів. Мармурове м'ясо в легкозасвоюваній формі містить залізо. Воно активно сприяє виведенню речовин, що провокують ракові захворювання [3].

Мармурове м'ясо отримують від яловичини породи Ангус, Герефорд, яке вважається найкращим для приготування стейків. Цінним вважається сертифіковане USDA м'ясо «Certified Angus Beef». Вагю – делікатесна мармурова яловичина японських корів кобе для стейків, вирощених по

спеціально технології. Під вагю розуміють сукупність кількох порід, генетично схильних до мармуровості м'яса. Сама по собі мармурова яловичина є продуктом не тільки більш ніжним і смачним, але й більш корисним, ніж яловичина звичайна. Вагю - продукт, в кулінарному сенсі, унікальний настільки, що його сміливо можна відносити до культурних надбань людства.

#### *Особливості смако-ароматичного комплексу яловичини.*

М'ясні страви – один із кращих збудників секреції травних залоз. Свіже м'ясо має незначний специфічний запах і злегка солодкуватий, слабосолений смак. Запах м'яса дорослих тварин більше сильний, чим м'ясо молодих тварин тої ж породи. Трохи різний запах м'яса зрілих тварин різної статі.

Головним джерелом речовин, що беруть участь в утворенні смаку й аромату, є м'язова тканина. Дослідженнями показано, що попередниками аромату й смаку м'яса є низькомолекулярні пептиди (глутатіон, карнозин, ансерін й інші); вуглеводи, амінокислоти (глутамінова кислота, треонін, цистеїн, метіонін, лейцин, ізолейцин, валін, аланін, гістидін); нуклеотиди (інозинова й гуанілова кислоти або продукти їхнього розпаду), азотисті екстрактивні речовини (таурін, креатин і креатинін); органічні кислоти (молочна, піровиноградна й ін.). У результаті нагрівання цих речовин окремо або в складі м'яса відбуваються складні реакції, що приводять до утворення нових продуктів, які володіють смаковими й ароматичними властивостями.

Ніжність і соковитість є найважливішими властивостями, що визначають технологічну направленість м'яса. Ніжність яловичини значною мірою залежить від отрубу, породи, статі й віку тварини. За інших рівних умов на ступінь ніжності м'яса яловичини найбільший вплив здійснюють різні фактори після забою тварини, особливо тривалість і температура зберігання м'яса й методи технологічної обробки. Ніжність м'яса залежить від здатності м'язових і сполучно-тканних білків до гідратації. Більше ніжним і соковитим воно стає при дозріванні.

Тому саме для ресторанного бізнесу необхідно забезпечити на виробництві умови, що сприяли б покращенню смако-ароматичного комплексу м'яса для отримання готової продукції високої якості шляхом створення умов його ферментації.

#### *Особливості ферментації м'яса яловичини.*

Одразу після забою тварини отримують парне м'ясо. М'ясо на цьому етапі характеризується м'якою консистенцією з високою вологоутримуючою здатністю, але запах і смак такого м'яса виражений недостатньо.

Приблизно через 3 години після забою починається процес задубіння, максимуму він досягає через 24...48 годин при температурі в 0...4<sup>0</sup>С. М'ясо на цьому етапі характеризується підвищеною жорсткістю, зниженням рівня рН до 5,5, що погіршує його смакові і ароматичні властивості, створюючи кислуватий присмак.

Після повного задубіння починається процес дозрівання м'яса. Оптимальний термін, за якого м'ясо досягає найкращих гастрономічних показників дорівнює 25...30 днів при 0...4<sup>0</sup>С. Жорсткість м'яса найбільш помітно зменшується через 5...7 діб при 0...4<sup>0</sup>С, і зменшується при подальшому зберіганні повільно, смакові характеристики досягають оптимуму через 10...14 діб, після істотного покращення не спостерігалось. М'язова тканина м'яса на цьому етапі розслабляється, зменшується міцність м'яса, збільшується вологозв'язуюча здатність, посилюється смак і аромат.

*Таблиця 1.2.*

**Характеристика етапів дозрівання м'яса яловичини**

Етапи дозрівання	Час після забою	t C	pH	Характеристики м'яса
Парне м'ясо	2...4 години	0-4C	7,2	ніжне, соковите, без вираженого запаху та смаку
Задубіння	3...48 годин	0-4C	5,5	пружне, сухе, з кислінкою
Дозрівання	5...30 діб та більше	0-4C	5,5	М'яке, соковите, характерний смак та запах м'яса

## *Способи ферментації м'яса в закладах ресторанного господарства*

На сьогоднішній день застосовується два способи витримки м'яса в ЗРГ:

- ✓ Суха витримка (dry-aged)
- ✓ Волога витримка (wet-aged).

*Суха витримка.* Даний процес спрямований на випаровування вологи і руйнування сполучної тканин внаслідок ферментації. Суть цієї технології полягає в тому, що після забою м'ясо (шматками або напівтушами) вивішують в спеціальних холодильних камерах для дозрівання. Для цього використовується яловичина вищого сорту з рівномірним розподіл жиру. Температура в камерах постійна і підтримується в діапазоні 1...3<sup>0</sup>C, саме при цій температурі найменша ймовірність розвитку шкідливих бактерій. Камери повинні бути добре вентилявані з підтриманням постійної вологості на рівні 50...75%. Через 15...28 днів отримується ферментоване м'ясо з неймовірно насиченим смаком і ніжною консистенцією. При цьому способі витримки м'ясо втрачає до 20...30% своєї початкової ваги, додатково після сухої витримки доводиться зрізати верхню обсохлу кірку з грибковим нальотом, які так само сприяють процесу ферментації і посиленню смаку м'яса. Ці операції істотно здорожують кінцевий продукт. М'ясо сухої витримки реалізується тільки в спеціалізованих ЗРГ.

*Волога витримка.* При вологій витримці м'ясо поміщають у вакуумний пакет і запаюють його у вакууматорі. Для досягнення оптимальних результатів необхідно від декількох днів до тижня. При цьому способі витримці м'ясо зберігає свою вологість, витрачається менше часу. М'ясо вологої витримки більш соковите і ніжне на відміну від м'яса сухої витримки.

Спеціалізовані шафи дозволяють здійснювати сухе визрівання у безпечних гігієнічних умовах. Вони застосовуються у великих цехах, також підходять для дрібних харчових виробництвах.

За завданням ВКР будемо використовувати ферментацію за способом сухої витримки (dry-aged).

## 1.2. Аналіз рецептурного складу та технології страв із м'яса яловичини

Для приготування в ресторані авторської кухні страв з яловичини, ферментованої за способом сухої витримки (dry-aged) будемо використовувати м'ясо яловичини та м'ясо елітного тваринництва. Заклад невеликий, тому підприємство буде отримувати м'ясо в отрубках.

Яловичина: м'ясні отруби – вирізка, товстий та тонкий край.

Мармурова яловичина: м'ясні отруби – рібай зачищений, стріплойн, рібай прайм, трай тіп, нью-йорк; м'ясо-кісткові отруби – рібай, тібоун, тазостегнова частина, лопаткова частина.

М'ясна сировина, отримана від постачальника, проходить перевірку на відповідність сертифікату якості. Отруби обмиваються, обсушуються та закладаються на ферментацію у спеціальні шафи, які встановлюються у зоні гарячого цеху.

Основний вид кулінарної продукції, що виробляється із м'яса сухої ферментації – стейки (табл 1.3).

Таблиця 1.3.

Асортимент стейків із яловичини

Порційні напівфабрикати	
Сирлоїн-стейк	Нарізають із поперекової частини спини у потовщеній частині вирізки
Раудрамб-стейк	Нарізають із верхнього куска тазостегнової частини
Клаб-стейк	Нарізають із спинної частини на ділянці товстого краю подовженого м'яза спини, має невелику реберну кісточку
Тібоун-стейк	Вирізають із ділянки туші на межі між спинною і поперековою частинами, завтовшки 2-2,5 см
Портерхаус-стейк	Нарізають із тонкого краю на ділянці товстого краю вирізки
Рібай-стейк	Нарізають із підлопаткової частини туші, яка межує з ошийком
Біфштекс (стейк-філе)	Нарізають під прямим кутом з потовщеної частини вирізки по одному куску на порцію 2–3 см завтовшки. Злегка відбивають, надають округлої форми

Шатобріан	Нарізується з центральної частини яловичої вирізки
Чак	Нарізується з лопаткової частини 2-2,5 см завтовшки
Біфштекс з насічкою	Нарізають із верхньої і внутрішньої частини задньої ноги. На поверхні з обох боків роблять надрізи або пропускають крізь машину для розпушування
Філе	Нарізають під прямим кутом із середньої частини вирізки по одному куску на порцію, 4–5 см завтовшки, надають округлої форми

Для м'яса сухої ферментації використовується спосіб теплового оброблення – смажіння. теплова обробка м'яса може здійснюватися на поверхні для смажіння, сковороді, грилі, у хоспері, пароконвектоматі.

Правила смаження м'яса:

- Підготовлені шматки м'яса посипають сіллю і перцем, укладають на розігріту сковороду з жиром на відстані 5 см один від одного, обсмажують на плиті або в жарильній шафі при температурі 200...250°C.
- Досмажують м'ясо у жарильній шафі при температурі 150°C, періодично перевертаючи і поливаючи жиром і соком, що виділяється.
- Ступінь готовності визначають за пружністю м'яса і кольору соку, що витікає при проколюванні куховарською голкою: при повному просмажуванні сік – прозорий. При середньому ступені просмажування сік у верхніх шарах м'яса – прозорий, а у внутрішніх – рожевий; при слабкому просмажуванні сік – темно-рожевий.
- М'ясо має бути кімнатної температури, що призводить до більш рівномірного прожарювання.
- Для невеликих шматків застосовують більш високу температуру прожарювання.
- Не загрузати всю поверхню сковороди.



- Викладати на розпечену сковороду та не перевертати м'ясо до утворення скоринки на поверхні шматка.
- Після теплової обробки м'ясо має «відпочити» 2-3 хвилини.

Таблиця 1.4.

Ступені прожарювання м'яса яловичини

Ступень прожарювання	Характеристика	Термін смажіння	Внутрішня температура стейка
Blue (very rare)	дуже сирий, мінімально обсмажен зверху та знизу	< 1хв	42°C
Rare	стейк з кров'ю	2-3 хв	55°C
Medium rare	стейк с незначною кількістю крові	5-7 хв	58°C
Medium	слабо просмажений, з рожевим соком	8-9 хв	61°C
Medium well	середнє просмажений, прозорий сік	9-10 хв	65°C
Well done	добре просмажений стейк, до повної сухості	10-12 хв	70°C
Very well done	сильно просмажений стейк, до повної сухості	12-15 хв	> 70°C

В якості базової обрана рецептура стейку класичного американський, для якого в якості смакових компонентів використовують тільки сіль та перець.

Таблиця 1.5.

Аналіз базової рецептури страви «Стейк класичний американський»

Найменування рецептурних компонентів	Вимоги до рецептурних компонентів	Вміст, %	Механічна кулінарна обробка
М'ясо для стейку	Товстий (тонкий) краї, або вирізка – шматки м'якоті визначеної форми та розміру, без грубої з'єднувальної тканини. Допускається наявність з'єднувальної тканини не більше 10% і жиру не більше 10%. Поверхня шматків незавітрена; колір та запах, притаманні доброякісному м'ясу.	99,0	Великошматкові напівфабрикати, витримані на ферментації не менше 7 діб, нарізають на порційні шматки завтовшки 2-3 см, при необхідності зачищають плісняву скоринку. Промивають, обсушують.

Продовження табл. 1.5

Сіль крупного помелу	Сипучий кристалічний продукт без домішок, не пов'язаних із здобиччю. Смак – солоний, без додаткових присмаків	0,15	-
Перець горошком	Плоди шароподібної форми зі зморщеною поверхнею, темно сірого або чорного кольору різних відтінків, гостро пекучого смаку, вираженого аромату	0,15	Розмелюють у ступці
Олія рафінована	золотисто-жовтого кольору, без стороннього запаху, присмаку і гіркоти	0,7	-
Всього		100	

Таблиця 1.6.

Аналіз технологічного процесу виробництва страви «Стейк класичний американський»

Найменування технологічної операції	Мета, що досягається	Параметри технологічної операції	Фізико-хімічні процеси, що відбуваються
Підготовка стейку:			
Витримка м'ясного отрубу для ферментації	Концентрування смако-ароматичних речовин	Від 15 діб $t = 1 \dots 2^{\circ}\text{C}$ вологість 50...75%	Випаровування вологи, зменшення маси, ферментоліз білків під дією ферментів м'яса, накопичення продуктів розпаду білків, накопичення низькомолекулярних речовин
Нарізання на порційні шматки поперек волокон	Надання певної форми товщиною 2-3 см	-	-
Зрізання завітраних частин та плісняви, що утворилася при ферментації	Видалення неїстівних частин	-	-
Підготовка спецій			
розмел перцю	Надання порошокподібної форми	-	-
Підготовка н/ф «Стейк класичний»			
посипання сіллю та перцем	Додавання смако-ароматичних компонентів	-	-

змащування поверхні олією	Створення умов для смажіння та екстрагування жиророзчинних компонентів з перцю мelenого. Отримання готового для теплового оброблення напівфабрикату	-	Просочування солі та перцю в товщу м'яз
Смажіння стейку	Доведення до стану кулінарної готовності	t= 180...200°C τ=3-5хв з обох боків	Зміна маси та об'єму продукту, перерозподіл вологи, її часткове випаровування, денатурація та деструкція м'язових білків, деструкція та зварювання колагену, реакція меланоїдиноутворення, що сприяє утворенню скоринки, часткове руйнування вітамінів групи В, втрата мінеральних речовин, формування смако-ароматичного комплексу за рахунок теплової деструкції білків та вуглеводів, взаємодії компонентів між собою
Витримування готового стейку	Остаточне формування смако-ароматичного комплексу	3-5 хвилин	Вирівнювання температури та вологості по всьому обсягу стейку, часткове зниження температури
Порціонування та оформлення страви	Підготовка до реалізації	t= 70...75°C τ=60...90хв	Часткова втрата вологи при остиганні

Найкращий гарнір до стейку – це салат зі свіжих овочів, приправлений сіллю, оливковою олією або бальзамічним оцтом. Також стейки можна подавати з овочами гриль (підійдуть томати черрі, брокколі, кукурудза-бебі, гриби, баклажани та інші сезонні овочі), картоплею смаженою.

### 1.3. Інновації в технології виробництва страв із м'яса яловичини

#### Маринування м'яса

Одним з видів підготовки м'яса безпосередньо до теплової обробки є маринування. Завдяки маринуванню м'ясо стає більш соковитим і ніжним, а так само більше м'яким, тому що колаген й еластин при маринуванні частково набрякає. Після маринування час смажіння м'яса значно скорочується.

Для маринування м'яса використовують сирі й кип'ячені маринади. Сирі маринади виготовлюють шляхом простого змішування інгредієнтів і підходять для всіх видів м'яса. Для приготування кип'ячених маринадів продукти кладуть у киплячу воду й кип'ятять 5 - 10 хвилин. Кип'ячені маринади рекомендуються для м'яса диких тварин. Час маринування залежить від виду м'яса й величини шматків. Яловичину маринують від 5 до 8 годин. М'ясо диких тварин маринують від 24 годин до 4 доби.

**Маринад «Традиційний».** Змішати воду й винний оцет, додати сіль, цукор, лавровий лист, чорний мелений перець і розмішати.

**Маринад «Східний».** Змішати сік від консервованих ананасів, соєвий соус і вишневий лікер, додати мелений імбир, сіль і роздавлений часник.

**Маринад «Особливий».** Моркву натерти на дрібній тертці, цибулю дрібно нарізати. Змішати цибулю, моркву, роздавлена часник, лавровий лист, сіль, чорний мелений перець, кмін і мелену гвоздику. Розвести десертним вином і оцтом, довести до кипіння й прокип'ятити 5...7 хвилин і остудити. Для будь-яких видів м'яса.

**Гострий маринад.** Цибулю нарізати кільцями, додати гострий червоний перець, роздавлений часник, мелений імбир, коріандр, сіль і куркуму й перемішати. Влити лимонний сік і біле вино й перемішати. Для будь-яких видів м'яса.

**Маринад «Фенікс».** Змішати яблучний сік і бренді, додати дрібно нарізану цибулину, здрібнену зелену майорану, лавровий лист, чорний перець горошком, сіль і куркуму, розмішати. Для барбекю із птаха, телятини, свинини й зайчини.

**Маринад «Цирцея».** Змішати воду й винний оцет, додати ялівцеві ягоди, коріандр, сіль і чорний мелений перець.. всі добре перемішати. Рекомендується для барбекю з будь-яких видів м'яса.

*Інноваційні способи дозрівання м'яса.*

**Аква-визрівання.** Триває приблизно 4-5 тижнів, протягом яких м'ясо знаходиться в мінеральній воді. Процес має відбуватися за суворого

дотримання гігієнічних умов. Композиція мінералів також відіграє важливу роль, оскільки високий вміст магнію, кальцію, гідрокарбонатів визиває значні зміни оригінального смаку; однак сульфатів та натрію у воді має міститися небагато, так як їх надлишок надає гіркоти продукту.

**Hautgoût.** Французьке слово hautgoût дослівно перекладається як високий смак. Спочатку термін відносився до визрівання дичини в хутрі або пір'ї, що сприяло утворенню незвичайного терпко-солодкого присмаку, зумовленого процесами розпаду білків продукту. Історична форма визрівання, проте, не приймається сьгоднішніми законами гігієни м'яса на продаж.

**Дозрівання в пергаменті.** Метод насправді є вдосконаленою формою вологого визрівання у вакуумі. До того, як упакувати у вакуум, м'ясо загортають у пергаментний папір, який всмоктує м'ясний сік, таким чином, нейтралізується металево-кисла нота смаку.

**Пакети для визрівання.** Найпростіший спосіб, застосовний навіть у домашніх умовах. Шматок м'яса поміщають у пакет із напівпроникними мембранами (наприклад, Lava A-Vac) та витримують при 2...3°C. М'ясні соки, що з'являються, проходять через мембранний шар пакету назовні, в той час як м'ясо залишається захищеним від зовнішніх впливів. Мінуси аеробного визрівання у сухому пакеті: попередньо доведеться видалити всі кістки.

**Пакети для сухого цвілевого (формального) визрівання.** При цьому методі м'ясо прищеплюють спеціальними грибовими культурами, призначеними для того, щоб позитивно вплинути на процес. Цвіль не їдять. М'ясо, що визріло таким способом, має сильно виражений горіховий аромат.

**Дозрівання в жирі.** Даній техніці сотні років. М'ясо повністю покривається яловичим жиром. Запакований таким чином, він спокійно зберігається належний час і розвиває свою ніжну структуру.

#### *Реструктуризація м'яса за допомогою ферментів.*

Використання у приготуванні м'ясних страв ферменту трансглютамінази дозволяє не тільки зменшити кількість відходів м'ясних продуктів, які

залишаються у процесі приготування, а й допомагає покращити органолептичні якості продукції, урізноманітнити асортимент кулінарних виробів.

У Львівському національному університеті ветеринарної медицини та біотехнологій досліджували вплив ферменту трансглютамінази на зразки реструктурованих шинок з яловичини. Було визначено, що використання трансглютамінази мікробного походження у виробництві м'ясних реструктурованих продуктів з яловичини дозволяє переробляти цінну, але недостатньо використовану у виробництві сировину. За результатами дослідження визначено оптимальне співвідношення кількості доданої трансглютамінази та харчових фосфатів, а саме 0,075% та 0,15%(відповідно), для забезпечення монолітності, еластичності, термостабільності харчових продуктів та покращення органолептичних властивостей готових виробів [5].

#### 1.4. Розробка проєкту технології страви із ферментованого м'яса яловичини

В ресторані авторської кухні будуть реалізуватися стейки за авторськими технологіями. Окрім класичних спецій (сіль, перець) буде використаний широкий асортимент інших прянощів, м'ясо буде подаватися із оригінальними соусами та гарнірами.

В якості авторської страви запропоновано приготування стейку рібай в імбирно-часниковому маринаді, смаженому на грилі.

Таблиця 1.7

Рецептура стейку рібай в імбирно-часниковому маринаді

Найменування сировини	Брутто	Нетто
Стейк рібай	381	300
Сіль	0,1	0,1
Перець чорний молотий	0,1	0,1
Корінь імбирю	45,5	35
Часник	18	15
Біле сухе вино	25	25
Соєвий соус	25	25
Мед	25	25
Олія кунжутна	5	5
<b>Маса н/ф</b>		<b>385</b>
<b>Вихід готового виробу</b>		<b>300</b>

До авторського меню також будуть входити наступні страви із м'яса ферментованого сухим способом:

- ✓ Біфштекс з яловичини з картопляними крокетами та яйцем-пашот
- ✓ Медальйони із мармурової яловичини з картопляним гратеном та свіжими овочами
- ✓ Стейк «Тібоун» з картоплею фрі та соусом «М'ятним»

Технологічні картки на них наведені в додатку А.

Окрім страв із ферментованої яловичини в меню закладу буде представлений широкий асортимент авторських страв із різної сировини.

Для визначення необхідного технологічного обладнання розробляємо карту технологічного процесу на авторську страву.

Таблиця 1.8.

Карта технологічного процесу виробництва страви «Стейк рібай в імбирно-часниковому маринаді»

Технологічна операція	Параметри технологічної операції	Результат, що отримується	Обладнання та інструментарій, що застосовується в технологічній операції
Підготовка часнику та імбирю натертого:			
очищення	-	Видалення неїстівних частин	Ножі, дошки
мийка	$t = 18 \dots 20^{\circ}\text{C}$ $\tau = 30 \dots 60\text{с}$	Зниження мікробного обсіменіння	Ванна мийна
подрібнення	До дрібнодисперсного стану		Блендер
поєднання з соєвим соусом та білим вином	До повного перемішування компонентів	Отримання маринаду	Миска
Підготовка н/ф «Стейк маринований»			
нарізання м'яса на порційні шматки	Товщина 2-3 см	Отримання продукту певної форми	Стіл, дошка, ножі
натирання м'яса сіллю та перцем		Надання певних смакових властивостей	Ємність для маринування

Продовження табл. 1.8

закладання стейку в маринад та маринування	$t = 3...4^{\circ}\text{C}$ $\tau = 30\text{хв}...4\text{ години}$	Надання певних смакових властивостей внаслідок маринування	Ємність для маринування
Теплова обробка стейку			
змащення решітки олією			Силіконовий пензлик
смаження стейку	$t = 180..200^{\circ}\text{C}$ $\tau = 12...20\text{ хвилин}$	Доведення продукту до бажаного ступеня готовності	Гриль (хоспер)
Приготування овочів гриль для гарніру (гриби, черрі, перець жовтий)			
мийка		Зниження мікробного обсіменіння	Ванна мийна
очищення	-	Видалення неїстівної частини	Ножі, дошки
нарізання перцю пластинами	-	Надання певної форми	Ножі, дошки, ємності для нарізаних продуктів
Теплова обробка овочів	$t = 200...220^{\circ}\text{C}$ $\tau = 15...20\text{хв}$	Доведення до стану кулінарної готовності	Гриль, контактна поверхня для смаження
Порціонування та оформлення страви	$t = 70...75^{\circ}\text{C}$ $\tau = 60...90\text{хв}$	Підготовка до реалізації	Ложка (або лопатка) для порціонування, тарілка столова обідня

Таблиця 1.9.

Органолептична оцінка страви «Стейк рібоун в імбирно-часниковому маринаді»

Колір	Зовнішній вигляд	Консистенція	Смак та запах
Коричнева кірочка підсмажування, наявність більш темної «решітки»	Вироб овальної форми, страва з гарніром	М'яка, соковита м'яса га овочів-гриль	Властивий смаженому м'ясу, з вираженими імбирно-часничними нотами. Овочів – властивий даному виду



На рис. 1.1 представлена технологічна схема приготування Стейк рібоун в імбирно-часниковому маринаді.

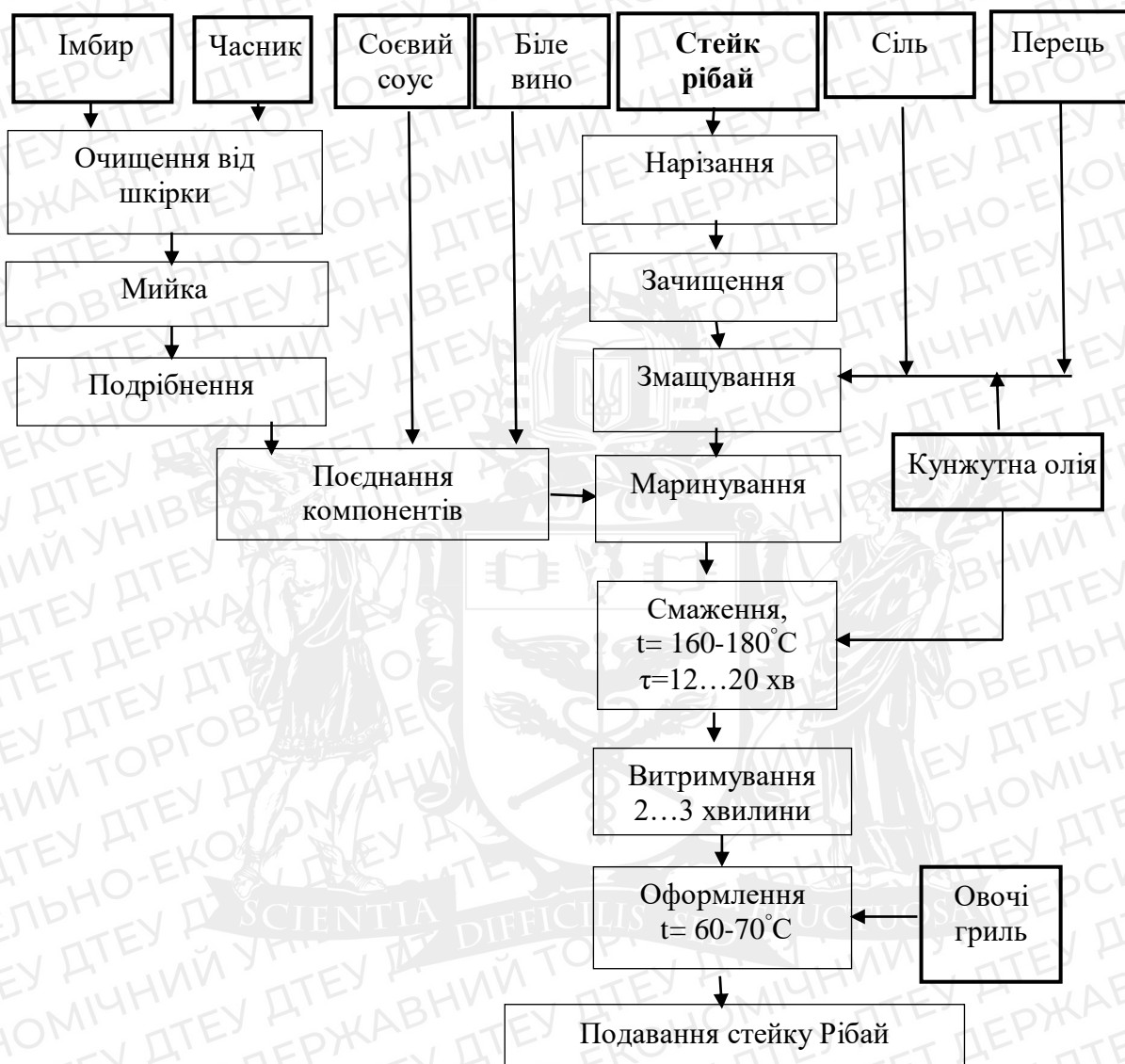


Рис. 1.1. Технологічна схема приготування Стейку рібоун в імбирно-часниковому маринаді

У закладах ресторанного господарства температура при подачі смажених страв з м'яса має відповідати санітарно-гігієнічним вимогам та становити не нижче 65°C. Страва реалізується одразу, зберіганню не підлягає.

## 2. Організація технологічного процесу виробництва та реалізації страв із м'яса яловичини в умовах ресторану авторської кухні.

### 2.1. Концептуальне меню закладу

В розділі 1 проаналізовано технологічні аспекти виробництва страв із м'яса яловичини, ферментованої за технікою dry-aged, що мають реалізовуватися в ресторані авторської кухні.

Основним гастрономічним спрямуванням проєктованого ресторану є європейська кухня, інтерпретована майстерністю шеф-кухаря, який запропонував своє бачення у виборі сировини, технік приготування, підбору сировини, харчової комбінаторики, кулінарного дизайну страв, що дозволить зробити заклад привабливим та екстраординарним.

Гостям закладу буде запропоновано скуштувати овочеві, м'ясні та рибні страви за авторськими технологіями. Концептуальне меню ресторану не залишить байдужим відвідувачів. До м'ясних та рибних страв, гостям буде запропоновано широкий асортимент білих та червоних вин, коктейлів, який наведено у барній карті закладу.

Графік завантаження торговельної зали рибного ресторану авторської кухні на 560 місць представлено у таблиці 2.1.

Таблиця 2.1

#### Прогнозована динаміка відвідування ресторану

Години роботи	Тривалість відвідування, хв	Оборотність місця за 1 год, (разів)	Заповненість зали (частка одиниці)	Кількість відвідувачів, чол.
12-13	40	1,5	0,1	9
13-14	40	1,5	0,4	36
14-15	40	1,5	0,2	18
15-16	40	1,5	0,1	9
16-17	40	1,5	0,1	9
17-18	150	0,4	0,3	7
18-19	150	0,4	0,4	10
19-20	150	0,4	0,7	17
20-21	150	0,4	0,9	22

Продовження таблиці 2.1

21-22	150	0,4	0,9	22
22-23	150	0,4	0,5	12
23-24	150	0,4	0,3	7
Всього відвідувачів за день				180
Денна оборотність разів				2,95

З урахування добової динаміки попиту відвідувачів та коефіцієнту споживання страв, здійснено прогноз денного обсягу реалізованої продукції [14].

Таблиця 2.2

### Прогноз денного обсягу реалізації продукції по групах у ресторані авторської кухні на 60 місць

Група страв	Коефіцієнт споживання групи страв, осіб	Денна кількість страв групи, порцій
Фірмові страви	0,2	38
Холодні страви та закуски	1,2	212
Гарячі закуски	0,4	73
Супи	0,18	35
Основні страви та гарніри	1,2	210
Десерти	0,4	71
Гарячі напої	0,5	90
Напої власного виробництва	0,2	34
<b>Разом</b>		<b>763</b>
Охолоджувальні напої	0,2 л	35
Вино-горілчані напої	0,05 л	9,0
Хлібобулочні вироби	0,03 кг	6,0

На основі концепції закладу та даних табл.2.2. складено виробничу програму ресторану української кухні «Борщ» на 60 місць (табл.2.3).

Таблиця 2.3

### Виробнича програма ресторану

Назва страв	Вихід, г	Кількість страв, порцій
<b>Фірмові страви</b>		<b>65</b>
Салат «Мрії Елізи» (кальмари, мідії, креветки, крабове м'ясо, яйця, маслини, ріпчаста цибуля, майонез)	150	12
Суп «Афродіта» (бульйон курячий, куряче філе, рис, цибуля-порей, сир плавлений, вершкове масло, зелень)	300	8

Продовження таблиці 2.3

Рибна страва «Парі» (припущене філе тунця, ріпчаста цибуля, часник, болгарський перець, свіжі огірки, помідори, біле вино, спеції)	240	8
Запечений шніцель «Пікерінг» (свинина, ріпчаста цибуля, зелень, яйця, сир «Чеддер», сухе біле вино, панірувальні сухарі)	160	8
М'ясо з чорносливом і корицею (смажена яловичина, морква, ріпчаста цибуля, чорнослив, борошно пшеничне, кориця, біле вино)	220	8
Яловича печінка в солоних огірках «Творіння Пігмаліона» (тушкована яловича печінка, ріпчаста цибуля, солоні огірки, зелений горошок, сметана, спеції)	180	8
Хрусткий пиріг з ревенем	160	8
<b>Холодні страви та закуски</b>		<b>450</b>
«Рибне тріо» (філе лосося, форелі та масляної із зеленню та маслом)	35/35/35/10/25	25
«Хтаподі Ксідато» (маринований восьминіг із оливковою олією та орегано)	130	10
Карпачо із лосося	130	15
Карпачо із телятини	130	25
«Біра плата» (бастурма, балик, хамон, суджук, кріп)	40/40/40/40/5	25
«Закуска з шинкою» (шинка, груша, диня, болгарський перець)	25/25/25/25	25
«Мелідзанес Кітну» (рулетки із запечених баклажанів і сиркової пасти)	120/25	25
«Асорті овочеве» (болгарський перець, свіжі помідори, огірки, зелень)	45/45/45/10	25
«Тирья плата» (сир «Камамбер», «Рікотта», «Дор-Блю», «Моцарелла», «Пармезан», виноград, мед, грецький горіх)	30/30/30/30/30/15/10/5	25
Набір «Елес» (асорті із чотирьох видів грецьких оливок із зеленню та лимоном)	100/10/5	30
Мікс-салат з каракатицями, смаженими на сковорідці	150	20
Грецький салат із шпинатом та філе тунця (філе тунця, шпинат, помідори черрі, болгарський перець, ріпчаста цибуля, оливкова олія)	150	30
Салат «Англійський» (куряче філе, корінь селери, шампіньйони, солені огірки, майонез, гірчиця)	150	30
Салат із індички з ананасом (філе індички, стебло селери, зелена цибуля, болгарський перець, майонез, горіхи, ананас)	150	20
Салат із руколи, оливок, в'ялених томатів і салями	150	20

Продовження таблиці 2.3

Салат із козиним сиром та виноградом (сир козиний, виноград, руккола, шпинат, цибуля-шалот, винний оцет, оливкова олія, соєвий соус, лимонний сік)	150	25
Салат «Рока» (салат руккола з в'яленими томатами та сиром «Грав'єра»)	150	25
Салат із рису з селерою (рис, яблука, селера, вершки, сік лимона)	150	25
Салат із ревеню та шпинату (шпинат, ревінь, цукор, винний оцет, оливкова олія)	150	25
<b>Гарячі закуски</b>		<b>71</b>
«МусакасТаласіон» (грецька страва з морепродуктами, рибою та овочами)	120	11
Мідії з петрушкою та томатним соусом	75	15
«Чевапчічі» (яловичина, бекон, яйця, спеції, оливкова олія, свіжі помідори)	100/30	15
«Долма» (виноградне листя, фарш із баранини, ріпчаста цибуля, свіжа м'ята, кріп, рис, лимонний сік, оливкова олія)	140	15
Полента з білими грибами та сиром «Пармезан»	80/40/25	10
Сир халлумі з червоними перцями та заправкою з білого винного оцту і оливкової олії	120	5
<b>Супи</b>		<b>43</b>
«Котосупа» (курячий бульйон із локшиною)	250	6
«Магіріца» (нирки баранячі, серце бараняче, печінка бараняча, яйце куряче, ріпчаста цибуля, кріп, перець чілі, лимон, спеції)	250	7
Суп «Лондондеррі» (бульйон, горох, бекон, ріпчаста цибуля, морква, зелень)	250	10
Легкий сирний суп з пивом (морква, ріпчаста цибуля, вершкове масло, борошно пшеничне, молоко, сир «Чеддер», пиво)	250	10
Холодний суп з шинкою (натуральний йогурт, шинка, огірок, вершкове масло, кріп, грецький горіх, половинка відварного яйця)	250	10
<b>Основні страви та гарніри</b>		<b>284</b>
Тріска по-англійськи (відварна тріска, рибний бульйон, відварна картопля, лимон, вершкове масло, кріп)	150/100/20	14
Камбала смажена із шпинатом та паприкою	180/70/30	10
Обсмажене філе морського язика в кисло-солодкому соусі (філе морського язика, ріпчаста цибуля, селера, морква, свіжі помідори, томатна паста, бульйон, часник)	240	15
Філе пангасіуса смажене з соусом із апельсинів (філе пангасіуса, апельсин, вершкове масло, оливкова олія, спеції)	180/50	15
Дорадо-гриль з соусами із лимона та каперс	250/30/30/30	10
Стейк рібай в імбирно-часниковому маринаді	160/50	10
Біфштекс з яловичини з картопляними крокетами та яйцем- пашот (вирізка, болгарський перець, оливкова олія, часник, лимон, кріп, каперси, молода картопля)	220/100	8

Продовження таблиці 2.3

Медальйони із мрамурової яловичини з картопляним гратеном та свіжими овочами (яловича вирізка, вершкове масло, хрін, зелена цибуля, зелень)	160/30/100	8
Стейк «Тібоун» (яловича вирізка, ріпчаста цибуля, часник, діжонська гірчиця, бренді, вершки, зелень)	240	8
Свиняча вирізка по-грецьки з рисом та соусом із йогурту (свиняча вирізка, часник, ріпчаста цибуля, оливкова олія, спеції, рис відварний, огірок свіжий, йогурт, часник)	180/100/50	8
Свиняча відбивна у фруктовому желе (биток свинячий, вершкове масло, фруктовий сік, желатин, оливки, корнішони, лист салату)	160	8
Яловичина по-велінгтонськи (запечена яловича вирізка яловича в листковому тісті з шампіньйонами, цибулею шалот, беконом, гірчицею)	180	10
Каре баранини-гриль з зеленню та шпинатом (каре баранини, кріп, шпинат, часник, грецький йогурт, сік лимона, спеції)	160/50	15
Ірш-стю (тушкована м'якоть баранини, білокачанна капуста, ріпчаста цибуля, картопля, зелень)	260	10
Яловичина, запечена з баклажанами (яловичина, баклажани, ріпчаста цибуля, шампіньйони, сир «Пармезан», сухарі, яйця, кріп, базилік, часник, спеції)	240	10
Печінка яловича по-бермінгемськи (печінка яловича, сало-шпик, вершкове масло, зелень)	180	9
Печена картопля з курячим суфле (печена картопля, яйце, сир «Чеддер», цибуля шалот, спеції)	180	9
Індичка по-англійськи (смажене філе індички, вершкове масло, лимон, копчений шпик, ріпчаста цибуля, мигдаль, родзинки, яблука, яйце, молоко, зелень)	220	9
«Бріам» (запечена картопля, цибуля-порей, ріпчаста цибуля, кабачки, баклажани, перець чілі, болгарський перець, томати, часник, оливкова олія, ароматні трави, кріп)	180	9
Котлети із цукіні з грецьким йогуртом	120/50	9
Ячня по-англійськи (яйця, бекон, кріп, свіжі помідори)	80/30/5/25	9
Омлет із шпинатом та шампіньйонами	80/20/30	14
Різотто	150	9
Картопля запечена по-грецьки з розмарином	150	14
Картопля «Граттен» (картопля смажена на гратені)	150	14
Овочі гриль (броколі, цвітна капуста, спаржа)	150	20

<b>Десерти та борошняні кондитерські вироби</b>		<b>130</b>
Англійський шоколадний пудинг з коньячним соусом (какао, вершки, панірувальні сухарі, вершкове масло, яйця, коньяк, мигдаль)	150/30	6
«Різоголо» (рисовий пудинг з корицею)	150	6
Фламбе з полуницею та млинцями	200	6
Запечена груша з шоколадним морозивом	200/50	6
«Кремафетес» (оладки з кремом із сира «Фета»)	150/50	6
Сир «Фета», обсмажений в тісті «Філо» з вишневим варенням	140/50	9
Десерт «Трайфл»	150	9
Десерт «Погото» з топінгом	150/50	9
Фруктова тарілка (виноград, манго, апельсин, ківі, банан, свіжа малина)	25/25/25/25/25/25	9
«Трюфель Метакса» (ніжні ганаши із чорного шоколаду з коньяком)	75	9
«Чіз-кейк» класичний/ шоколадний/малиновий (на вибір)	170	15
Лимонний пиріг з бізе	150	15
Оливковий кекс з імбиром	40	15
Шоколадне печиво з вівсяними пластівцями	60	10
<b>Гарячі напої</b>		<b>142</b>
<b>Чай</b>		
«Гордість Цейлону» (чай чорний з бергамотом)	250/450	6
Чай чорний «Фесрія» (чорний китайський чай зі шматочками папайї, ананасу, полуниці, пелюстками квітів мальви та троянди)	250/450	6
«Білі сльози дракона» (елітний білий китайський чай)	250/450	6
«На добраніч» (суміш зелених чаїв, меліса, шипшина, бузина, мальва, фенхель)	250/450	6
«Текіла Бум» (чай «Зелений порошок», кактус, алое, ананас, манго)	250/450	6
«Сенча Сенпай» (зелений чай)	250/450	6
«Жасмін Тінг Юань» (чай зелений з жасмином)	250/450	5
«Бора-бора» (фруктова суміш на основі суданської троянди з додаванням родзинок, чорноплідної горобини, шматочків яблука та папайї, ягід малини, суниці, пелюсток соняшника та волошки)	250/450	5
<b>Кава та кавові напої в асортименті</b>		<b>56</b>
<b>Холодні напої власного виробництва</b>		<b>130</b>

## 2.2. Організація процесу виробництва страв із м'яса яловичини

Страви із м'яса яловичини будуть готуватися у гарячому цеху ресторану авторської кухні. У гарячому цеху ресторану виділяють такі зони: зона приготування супів; зона приготування основних страв, гарнірів та гарячих закусок, зона приготування соусів. Структурно-технологічна схема гарячого цеху наведена на рис. 1.2.

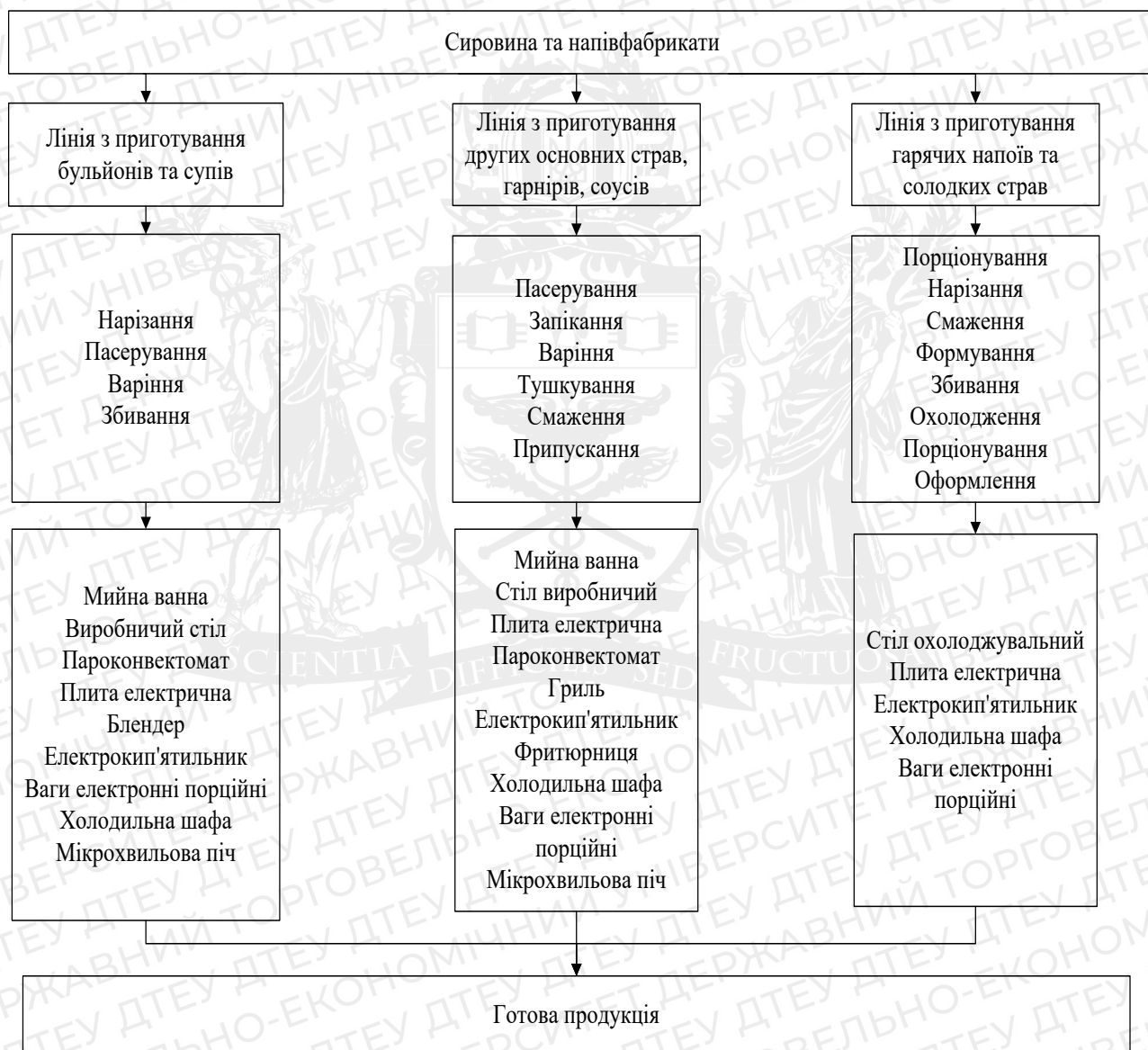


Рис. 1.2. Схема організації виробничого процесу гарячого цеху ресторану автрської кухні

Виробнича програма гарячого цеху рресторану складена на основі денної виробничої програми та оформлена у табл. 2.3.



Таблиця 2.3

## Виробнича програма гарячого цеху

Назва страв	Вихід, г	Кількість страв, порцій
Суп «Афродіта»	300	8
Рибна страва «Парі»	240	8
Запечений шніцель «Пікерінг»	160	8
М'ясо з чорносливом і корицею	220	8
Яловича печінка в солоних огірках	180	8
Хрусткий пиріг з ревенем	160	8
«Мусакас Галасінон»	120	11
Мідії з петрушкою та томатним соусом	75	15
«Чевапчічі»	100/30	15
«Долма»	140	15
Полента з білими грибами та сиром «Пармезан»	80/40/25	10
Сир халлумі з червоними перцями та заправкою з білого винного оцту і оливкової олії	120	5
«Котосупа» (курячий бульйон із локшиною)	250	6
«Магіріца»	250	7
Суп «Лондондеррі»	250	10
Легкий сирний суп з пивом	250	10
Тріска по-англійськи	150/100/20	14
Камбала смажена із шпинатом та паприкою	180/70/30	10
Обсмажене філе морського язика в кисло-солодкому соусі	240	15
Філе пангасіуса смажене з соусом із апельсинів	180/50	15
Дорадо-гриль з соусами із лимона та каперс	250/30/30/30	10
Стейк рібай в імбирно-часниковому маринаді	160/50	10
Біфштекс з яловичини	220/100	8
Медальйони із мрамурової яловичини з картопляним гратеном та свіжими овочами	160/30/100	8
Стейк «Тібоун»	240	8
Свиняча вирізка по-грецьки	180/100/50	8
Свиняча відбивна у фруктовому желе	160	8
Яловичина по-велінгтонськи	180	10
Каре баранини-гриль з зеленню та шпинатом	160/50	15
Ірш-стю	260	10
Яловичина, запечена з баклажанами	240	10
Печінка яловича по-бермінгемськи	180	9
Печена картопля з курячим суфле	180	9
Індичка по-англійськи	220	9
«Бріам»	180	9
Котлети із цукіні з грецьким йогуртом	120/50	9
Ячня по-англійськи	80/30/5/25	9
Омлет із шпинатом та шампіньйонами	80/20/30	14
Різотто	150	9
Картопля запечена по-грецьки з розмарином	150	14
Картопля «Граттен»	150	14
Овочі гриль	150	20

Підбір та розміщення устаткування у гарячому цеху ресторану виконано з урахуванням забезпечення поточності технологічного процесу, наведено у табл. 2.4.

Таблиця 2.4

Устаткування гарячого цеху ресторану

Устаткування	Марка, модель	Кількість, шт.	Габаритні розміри, мм		Площа, м <sup>2</sup>
			Довжина	Ширина	
Виробничий стіл	Tehma BM,1000-800/H	3	1000	800	3,2
Виробничий стіл для устаткування	Tehma BM,1000-800/H	1	1000	800	0,8
Шафа для визрівання м'яса	SARO DA 270 G	1	800	800	0,48
Блендер	KitchenAid 5KSB1585ECL	1	229	216	-
Раковина для миття рук	Tehma, PM-400/350	1	400	350	-
Електрокип'ятильник	Inoxtech WB-30	1	465	460	-
Стелаж	Tehma, CTK-1300/800	1	1300	800	1,04
Гриль на підставці	Bertos PLE80ME	1	400/500	600/800	0,4
Плита електрична	Apach, APRE-77QFE	2	700	800	1,12
Пароконвектомат	Apach AP10D	1	920	800	0,73
Холодильна шафа	Koreco F1400TN	1	1420	800	0,58
Мікрохвильова піч	SARO, WD 900	1	482	360	---
Вакуумна пакувальна машина	EVOX 30 8MC/H	1	355	365	-
<b>Корисна площа</b>					<b>11,55</b>
<b>Загальна площа</b>					<b>39,0</b>

В гарячому цеху ресторану використовуватимемо нейтральне, холодильне та теплове обладнання, яке забезпечує виконання виробничої програми. Для проведення процесу визрівання м'яса в цеху встановлено спеціальну шафу SARO DA 270 G (рис. 1.4).



Рис. 1.4 Кліматична камера для ферментації м'яса SARO DA 270 G

На підставі прийнятого технологічного обладнання розроблена план-схема гарячого цеху ресторану, яка представлена в додатку Б.

## Резюме роботи

Випускна кваліфікаційна робота розроблена відповідно до затвердженої теми: та містить послідовні конкретні шляхи вирішення поставленого завдання, в якому визначена мета, об'єкт, предмет проекту.

Перший розділ роботи присвячений розкриттю технологічних особливостей основної сировини, а саме м'яса яловичини та м'яса елітного тваринництва. Розкриті питання харчової цінності сировини, її значення в раціоні харчування людини.

Особлива увага в роботі приділяється аналізу технологічних властивостей яловичини, що закладається на визрівання для концентрування смако-ароматичного комплексу. Визначені особливості мармурової яловичини, способи її розробляння, асортимент великошматкових напівфабрикатів, що використовуються в ресторані авторської кухні. Проведено аналіз новацій, що пропонують відомі ресторатори в процесі виробництва страв з яловичини – запропоновано нові види маринадів, способів визрівання, визначена можливість використання ферментів для реструктуризації м'ясної сировини при утворенні монолітності структури.

У ресторані плануємо готувати страви з яловичини звичайної та мармурової яловичини. Проаналізовано рецептурний склад та технології базової страви із м'яса, ферментованого за технікою dry-aged – «Стейк класичний американський».

В роботі розроблено технологію приготування страв зі смаженої мармурової яловичини, а саме: стейку рібай в імбирно-часниковому маринаді, біфштексу з яловичини з картопляними крокетами та яйцем-пашот, медальйони із мармурової яловичини з картопляним ґратеном та свіжими овочами, стейку «Тібоун» з картоплею фрі та соусом «М'ятним»

Розроблено концептуальне меню ресторану авторської кухні. За результатами проведених розрахунків, визначена загальна кількість споживачів, розраховано денний обсягу реалізації продукції за групами. На основі визначення денної кількості страв, що виробляється, було розроблено денну виробничу програму ресторану.

Сервісно-виробничий процес гарячого цеху ресторану на 60 місць розроблено відповідно до схеми технологічного процесу закладу з урахуванням вимог поточності технологічного процесу, підібрано обладнання та визначено площу приміщення. Розроблено план-схему гарячого цеху.



## Список використаних джерел

1. Фізико-хімічні та біотехнологічні основи технології м'яса та м'ясопродуктів. М. О. Янчева, О. Б. Дроменко, Н. Г. Гринченко. – Харків. – 2017.
2. Інноваційні технології харчової продукції: колективна монографія / за заг. ред. Г.В. Дейниченка. Харків: Факт, 2019. 248 с.
3. Антипова Л.В. Проектирование технологических процессов на предприятиях с основами САПР. / Антипова Л.В. , Ильина Н.М..- М.: Колос ,2003. – 320с.
4. Технологія м'яса та м'ясних продуктів: Підручник /М.М. Клименко, Л.Г. Віннікова, І.Г. Береза та ін.; За ред. М.М. Клименка. — К.: Вища освіта, 2006. – 640 с.: іл. ISBN 966-8081-64-1.
5. Книга гастронома для начинающих. Мясо. М.: Эксмо, 2012. – 256 с.
6. Новые кулинарные технологии / С.В. Долгополова – М.: ЗАО «Издательский дом «Ресторанные ведомости», 2005. – 272 с.
7. Евстафьева Е.А. Мясные продукты/ Е.А. Евстафьева // Мясная продукция. - №0. – 2007. – С. 12-14.
8. П'ятницька Г.Т., П'ятницька Н.О. Інноваційні ресторани технології: основи теорії: навч. посібник. – К. : Кондор-Виндавництво, 2012. –240 с.
9. Кадріна Айсфтуліна, О.В. Назаров. Енциклопедія ресторатора / Д. Чайлд, – Олма Медіа Груп, 2016. 297 с.
10. Шумило Г.І. Технологія приготування їжі: Навч. посіб. – К.: «Кондор». 2011. 506 с.
11. HoReCa: навч. посіб.:у 3т. – Т.2. Ресторани / за заг. ред. А.А. Мазаракі. – К. : КНТЕУ, 2017.
12. Архіпов В.В., Русавська В.А. Організація обслуговування в закладах ресторанного господарства. – К.: Центр учбової літератури, 2009. – 342 с.
13. Chefs Academy. – Режим доступу : <https://chefs-academy.com/>
14. Сайт кращих ресторанів України – Режим доступу: [www.restoran.ua](http://www.restoran.ua)
15. ІКА / Culinary Olympics. – Режим доступу : [www.vkd.com](http://www.vkd.com)
16. World Association of Chefs Societies. – Режим доступу : [www.wacs2000.org](http://www.wacs2000.org)
17. Гурмэ. – Режим доступу: <http://www.gourmet.com.ua>



ПОГОДЖЕНО

ЗАТВЕРДЖЕНО

Головний державний санітарний лікар \_\_\_\_\_  
(назва адміністративної території)

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

" " \_\_\_\_\_ 2021 р.

М. П.

Керівник \_\_\_\_\_  
(найменування суб'єкта господарювання у громадському харчуванні)

\_\_\_\_\_ (прізвище, ім'я та по батькові керівника)  
" " \_\_\_\_\_ 2021 р.

М. П.

(підпис)

### Технологічна карта №1

#### Стейк Рібай в імбирно-часниковому маринаді

Найменування сировини	Витрати сировини, г		Технологічні вимоги до якості сировини
	брутто	нетто	
Стейк рібай	381	300	ДСТУ 11298:2004
Сіль	0,1	0,1	
Перець чорний молотий	0,1	0,1	ТУ У 15.8 22503701-001-2004
Корінь імбирю	45,5	35	ДСТУ ЕЭК ООН DF-09:2007
Часник	18	15	ДСТУ 5028:2008
Біле сухе вино	25	25	ДСТУ 3583:2015
Соевий соус	25	25	ДСТУ 959-1:2008
Мед	25	25	ДСТУ 5065:2008
Олія кунжутна	5	5	
<b>Маса н/ф</b>		<b>385</b>	
<b>Вихід готового виробу</b>		<b>300</b>	

### Технологія приготування

Товстий край ферментованої мармурової яловичини нарізати на порційні шматки завтовшки 2 см, зачистити поверхню від плісняви та сухих країн, посипати сіллю та крупно помеленим перцем чорним.

Для маринаду часник та імбір почистити та помити, подрібнити в блендері, додати соєвий соус, мед та біле вино. Закласти стейк в маринад та залишити мінімум на 30 хвилин.

Розігріту решітку грилю змастити кунжутною олією та обсмажити стейк з обох боків при температурі 180..200<sup>0</sup>С протягом 4-12 хвилин (залежно від ступеню просмажування). Залишити на 2-3 хвилини. Гарнірувати овочами гриль.



## Характеристика готового блюда

**Зовнішній вигляд** – Форма овальна, на поверхні малюнок у вигляді «решітки» від грилю. Поруч – овочі гриль.

**Смак і запах** – властивий смаженому м'ясу з ароматом маринаду, гарніру – відповідно сировині яка входить до його складу.

**Колір** – м'яса – темно-коричневий зі смужками, гарніру – відповідно до складу.

**Консистенція** – м'яка, соковита

### Мікробіологічні показники, що нормуються

Кількість мезофільних аеробних мікроорганізмів (МАФ) в 1 г - не більше  $10^4$

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

Патогенні мікроорганізми в 1 г - не допускається.

### Енергетична та харчова цінність 100 г страви

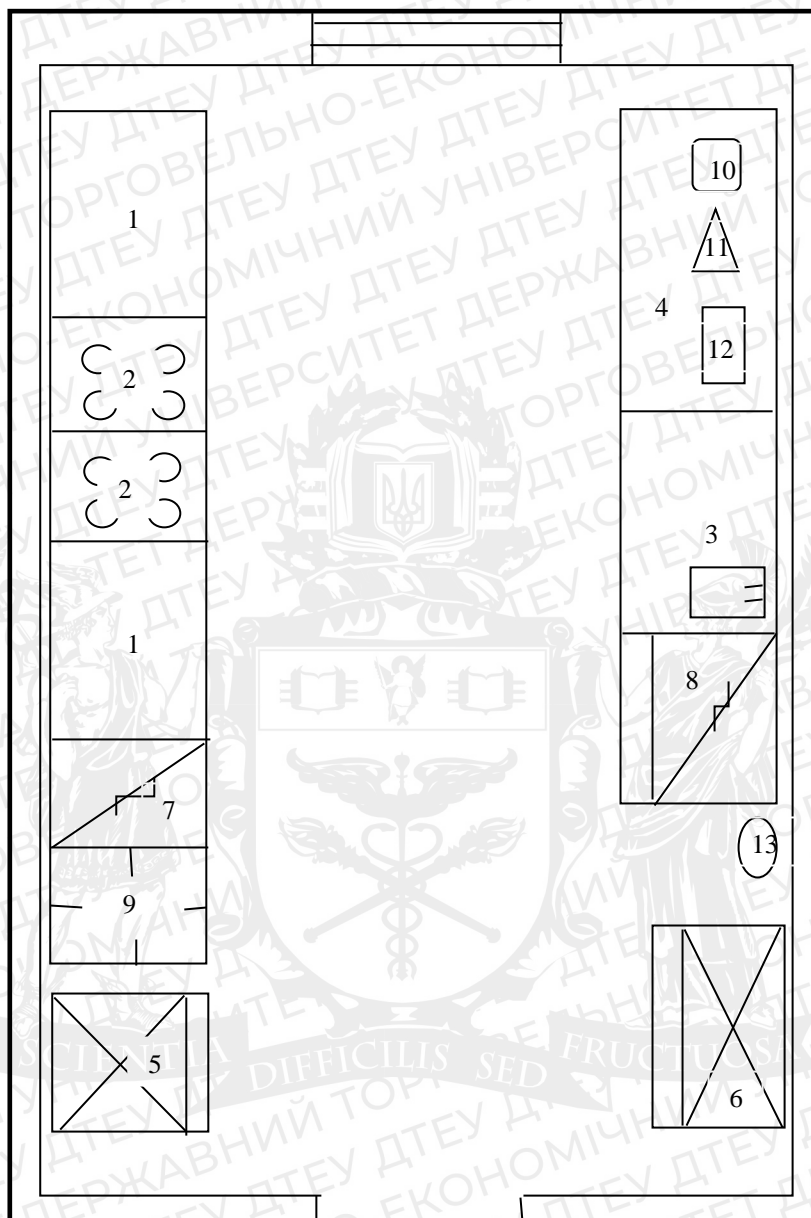
Вміст білку, г – 22,13.

Вміст жиру, г – 8,12.

Енергетична цінність, ккал – 218,42.

Автор фірмової страви (виробу): \_\_\_\_\_ Трохимчук О.Ю.  
(ПІБ)

Карту склав: \_\_\_\_\_ Трохимчук О.Ю.  
(підпис) (ПІБ)



### Специфікація устаткування

№ поз.	Назва обладнання	К-ть
1	Стіл виробничий	2
2	Плита електрична	2
3	Стіл з ванною	1
4	Стіл для обладнання	1
5	Шафа для визрівання м'яса	1
6	Шафа холодильна	1
7	Гриль	1
8	Пароконвектомат	1
9	Стелаж	1
10	Пакувальна машина	1
11	Блендер	1
12	Мікрохвильва піч	1
13	Раковина	1