

ДЕРЖАВНИЙ ТОРГОВЕЛЬНО-ЕКОНОМІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
Кафедра технології і організації ресторанного господарства

ВИПУСКНА КВАЛІФІКАЦІЙНА РОБОТА

на тему:

**ТЕХНОЛОГІЯ СТРАВ З ЯЛОВИЧНИНИ ІЗ ЗАСТОСУВАННЯМ МЕТОДУ
ФЕРМЕНТАЦІЇ ТА ОРГАНІЗАЦІЯ ЇХ ВИРОБНИЦТВА В М'ЯСТОРІЇ НА 60
МІСЦЬ**

Студент(ка) 3 курсу, 6с групи
спеціальності 181
«Харчові технології»
спеціалізації
«Технологія та організація ресторанного
бізнесу»

Куліш
Тетяна
Сергіївна

*підпис
студента*

Науковий керівник
к.т.н., доц.

Марцин
Тетяна
Олександрівна

*підпис
керівника*

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

Гніщевич
Вікторія
Альбертівна

*підпис
гаранта*

Київ 2023

ДЕРЖАВНИЙ ТОРГОВЕЛЬНО-ЕКОНОМІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

Факультет ресторанно-готельного та туристичного бізнесу

Кафедра технології і організації ресторанного господарства

Освітній ступінь «бакалавр»

Спеціальність 181 «Харчові технології»

Спеціалізація «Технологія та організація ресторанного бізнесу»

ЗАТВЕРДЖУЮ

Зав. кафедри _____ Д.В. Федорова

« _____ » _____ 2022 р.

ЗАВДАННЯ на випускню кваліфікаційну роботу студентів

КУЛІШ ТЕТЯНІ СЕРГІЙВНІ

(прізвище, ім'я, по-батькові)

1. Тема випускної кваліфікаційної роботи:

Технологія страв з яловичини із застосуванням методу ферментації та організація їх виробництва в м'ясторії на 60 місць

Затверджена наказом ректора від «21» вересня 2022р. № 2149

2. Строк здачі студентом закінченої роботи: 03. 02. 2023 р.

3. Цільова установка та вихідні дані до роботи:

Мета випускної кваліфікаційної роботи: аналіз технології страв із м'яса яловичини із застосуванням методу ферментації та організація їх виробництва в м'ясторії.

Об'єкт дослідження: технологічні та організаційні засади впровадження страв із м'яса у роботу закладу, метод ферментації.

Предмет дослідження: м'ясо яловичини, страви із м'яса яловичини, гарячий цех закладу ресторанного господарства.

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	Марцин Т.О.		
2. Організація технологічного процесу виробництва та реалізації харчової продукції	Марцин Т.О.		

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 із застосуванням методу ферментації 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 проекту технології страви із яловичини із застосуванням методу ферментації.

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

2.1. Концептуальне меню м'ясторії на 60 місць

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

Резюме проекту (висновки)

Список використаних джерел

Додатки

6. Календарний план виконання проекту:

№ з/п	Назва етапів випускного кваліфікаційного проекту	Строк виконання етапів роботи	
		За планом	Фактично
1	Технологія виробництва харчової продукції	01.12. – 25.12.2022	
2	Організація технологічного процесу виробництва та реалізації харчової продукції	03.01. – 29.01.2023	
6	Оформлення ВКР	30.01. – 31.01.2023	
7	Презентація ВКР	01.02.2023	
8	Подання ВКР на кафедрі	02.02. – 03.02. 2023	
9	Захист ВКР в ЕК	Лютий 2023 р.	

7. Дата видачі завдання: «11» листопада 2022 року

Т.О. Марцин

В.А. Гніцевич

Т.С. Куліш

(підпис, дата)

(ПП, підпис, дата)

МОЖЕ

В.А. Гніщевич

Д.В. Федорова

« » 20 р.

ДЕРЖАВНИЙ ТОРГОВЕЛЬНО-ЕКОНОМІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ІНФОРМАЦІЙНА КАРТКА НА ВИПУСКНУ КВАЛІФІКАЦІЙНУ РОБОТУ

Студентки: Тетяна Сергіївни Куліш

Факультет ресторанно-готельного та туристичного бізнесу
Кафедра технології і організації ресторанного господарства
Спеціальність 181 «Харчові технології»
Спеціалізація «Ресторанні технології»

ТЕМА РОБОТИ: ТЕХНОЛОГІЯ СТРАВ З ЯЛОВИЧИНИ ІЗ
ЗАСТОСУВАННЯМ МЕТОДУ ФЕРМЕНТАЦІЇ ТА ОРГАНІЗАЦІЯ ЇЇ
ВИРОБНИЦТВА В М'ЯСТОРІЇ НА 60 МІСЦЬ

Керівник роботи: к.т.н., доц. Тетяна Олександрівна Марцин

Термін захисту “ ” лютий 2023 р.

Робота захищена з оцінкою: _____

Анотація

Відповідно до теми та завдання виконано випускну кваліфікаційну роботу: «Технологія страв з яловичини із застосуванням методу ферментації та організація їх виробництва в м'ясторії на 60 місць», яка містить два розділи: «Технологія виробництва харчової продукції» та «Організація технологічного процесу виробництва та реалізації страв із м'яса яловичини в умовах ЗРГ».

На основі аналізу теоретичних даних та проведених технологічних опрацювань розроблено технологію м'ясної страви із застосуванням процесу витримки вологим способом, а саме розроблено та досліджено страву «Вирізка ангусського бичка з кремом з обвуглених баклажанів, чорним часником та томатною сальсою».

В другому розділі розроблено основні концептуальні рішення м'ясторії на 60 місць, логотип закладу, меню та структуру виробничого процесу гарячого цеху. Проведено підбір устаткування та розрахунок площі гарячого цеху, спроектовано план-схему.

Випускна кваліфікаційна робота викладена на 53 сторінках пояснювальної записки та містить 11 таблиці і 4 рисунки, 5 додатків.

Ключові слова: яловичина, ферментація, м'ясторія, гарячий цех.

The summary

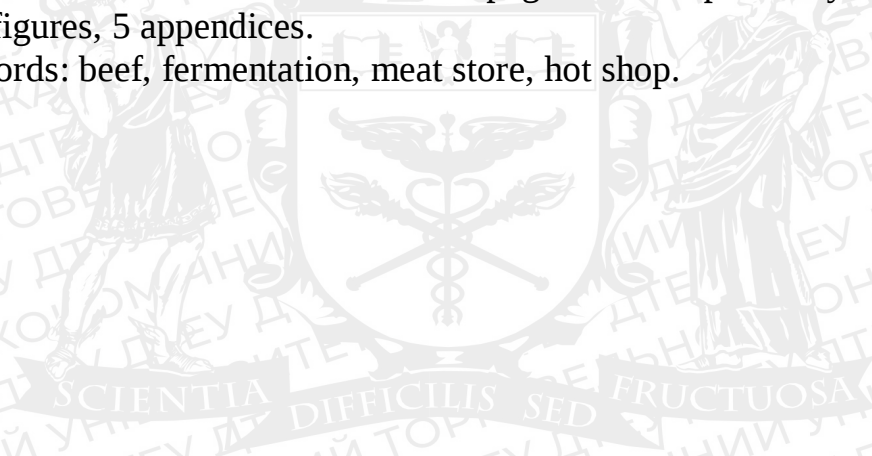
In accordance with the topic and the task, the graduation qualification work was completed: "Technology of beef dishes using the fermentation method and organization of their production in a 60-seat meat store", which contains two sections: "Technology of food production" and "Organization of the technological process of production and sale of beef dishes in the conditions RI".

On the basis of the analysis of theoretical data and technological studies, the technology of a meat dish using the wet aging process was developed, namely, the dish "Angus tenderloin with charred eggplant cream, black garlic and tomato salsa" was developed and researched.

In the second section, the main conceptual solutions of the restaurant for 60 seats, the logo of the establishment, the menu and the structure of the production process of the hot shop were developed. The selection of equipment and the calculation of the area of the hot shop were carried out, and the plan-scheme was designed.

The graduation thesis is laid out on 53 pages of an explanatory note and contains 11 tables and 4 figures, 5 appendices.

Key words: beef, fermentation, meat store, hot shop.



ЗМІСТ

ВСТУП	8
РОЗДІЛ 1 ТЕХНОЛОГІЯ ВИРОБНИЦТВА ХАРЧОВОЇ ПРОДУКЦІЇ	10
1.1. Загальна характеристика процесу виробництва страв із м'яса яловичини із застосуванням методу ферментації у закладах ресторанного господарства	10
1.2. Аналіз рецептурного складу та технології страв із м'яса яловичини	16
1.3. Інновації в технології виробництва страв із м'яса яловичини	19
1.4. Розробка проєкту технології страв із яловичини із застосуванням методу ферментації	21
РОЗДІЛ 2. ОРГАНІЗАЦІЯ ТЕХНОЛОГІЧНОГО ПРОЦЕСУ ВИРОБНИЦТВА ТА РЕАЛІЗАЦІЇ СТРАВ ІЗ М'ЯСА ЯЛОВИЧИНИ В УМОВАХ ЗРГ	25
2.1. Концептуальне меню м'ясторії	25
2.2. Організація процесу виробництва страв із м'яса яловичини	27
РЕЗЮМЕ ПРОЄКТУ (ВИСНОВКИ)	31
СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ	32
ДОДАТКИ	35

ВСТУП

Ферментовані продукти харчування та напої становлять значну частину раціону людини (5%–40%) у всьому світі. З давніх часів ферментацію використовували для збереження та покращення смаку, текстури та підвищенні поживної цінності страв. Під час автолізу біодоступність вітамінів, мінералів та інших компонентів підвищується завдяки метаболічній активності мікроорганізмів. Окрім покращення якості харчування, ферментовані продукти містять живі організми, які запобігають та лікують розлади здоров'я. За цими мікроорганізмами також класифікують типи процесу ферментації.

В теперішній час вдосконалення технології м'ясних напівфабрикатів із сировини вітчизняних виробників є стратегічно важливим спрямуванням розвитку індустрії м'ясних продуктів. Важливо відмітити, що інноваційні способи кулінарної обробки напівфабрикатів дозволяють розширити асортимент продукції, раціонально використовувати сировину і задовольнити попит споживачів різних соціальних класів. Також за допомогою інноваційних технологій можливо вирішити питання пов'язані з реалізацією продукції за рахунок подовження термінів зберігання і забезпечення високих показників якості в процесі зберігання.

Дослідження у галузі витримки м'яса та ферментації провдяться науковцями та практиками ресторанного бізнесу в США, Австралії та Кореї. Актуальним цей напрям є і в Україні для забезпечення потреб споживачів закладів ресторанного господарства у безпечних та вишуканих м'ясних стравах.

Метою даної роботи є аналіз технології страв із м'яса яловичини із застосуванням методу ферментації та організація їх виробництва в м'ясторії.

Для досягнення мети поставлено такі завдання:

- дослідити хімічний склад, органолептичні показники, технологічні властивості страв з ферментованої яловичини;
- проаналізувати інновації в технології виробництва страв з м'яса яловичини;

- розробити рецептури та технології приготування страв із ферментованої яловичини;
- визначити поживну цінність м'ясних страв та органолептичні показники якості;
- розробити концептуальне меню, виробничу програму закладу, структурно-технологічну схему виробництва м'ясторії;
- представити проєкт гарячого цеху закладу ресторанного господарства.

Об'єктом дослідження: технологічні та організаційні засади впровадження страв із м'яса у роботу закладу, метод ферментації.

Предметом досліджень є м'ясо яловичини, страви із м'яса яловичини, гарячий цех закладу ресторанного господарства.

Методи дослідження: органолептичні, фізико-хімічні, математичні.

Інформаційна база дослідження: навчальні посібники, монографії, патентно-ліцензійні видання, наукові статті вчених України, США, Кореї та Австралії, законодавчі й нормативно-правові акти України, матеріали наукових конференцій та круглих столів.

Практична реалізація. Вдосконалення та розширення асортименту страв з яловичини із застосуванням методу ферментації в закладах ресторанного господарства, які спеціалізуються на м'ясній сировині.

Структура випускної кваліфікаційної роботи визначена метою і завданнями дослідження, включає: вступ, розділи з технології виробництва харчової продукції та організації технологічного процесу виробництва та реалізації страв із м'яса яловичини, висновки, список використаних джерел та додатки.

РОЗДІЛ 1. ТЕХНОЛОГІЯ ВИРОБНИЦТВА ХАРЧОВОЇ ПРОДУКЦІЇ

1.1. Загальна характеристика процесу виробництва страв із м'яса яловичини із застосуванням методу ферментації у закладах ресторанного господарства

Споживачі м'яса вимагають продуктів високої якості, з характерним смаком і ароматом, здатних забезпечити особливий сенсорний досвід. Вплив усіх факторів, що впливають на кінцеву якість страв, відомий як підхід «від ферми до виделки», широко вивчався в останні десятиліття. Враховуючи корисний вплив ферментованих продуктів, доцільно вивчити методи ферментації.

За даними наукових досліджень в результаті витримки протягом певного часу при низьких температурах м'ясо дозріває: змінюється жорсткість м'яса, його водоутримуюча здатність, аромат, смак, підвищується стійкість до дії травних ферментів, здатності протистояти розвитку патогенних мікроорганізмів.

Визрівання м'яса - це метод покращення ніжності, смаку та загального сприйняття споживачами м'ясної сировини. Білки у м'язових волокнах поступово руйнуються, перетворюючись на амінокислоти, а жири – на жирні кислоти. Це робить яловичину ніжною, надає їй по-справжньому «м'ясного» смаку і тонкого аромату. В закладах ресторанного господарства застосовують сухий спосіб визрівання та вологе витримування.

Сухий спосіб визрівання — це процес, при якому туші яловичини або відруби підвішують і витримують протягом 21–55 днів у контрольованих умовах навколишнього середовища в холодильному приміщенні з температурою від 0° до 4 °С і відносною вологістю від 75 до 80 %.

Процес такого методу потребує спеціального обладнання. Одна з переваг якого це - запатентована технологія створення умов для дозрівання м'яса, параметри систем налаштовуються в закладах ресторанного господарства згідно технологічного процесу. При даному способі витримки втрати становлять від 3 до 24 %, завдяки унікальній системі вентиляції, яка стабільно підтримує оптимальний мікроклімат виключає розмноження бактерій та патогенних мікроорганізмів.

Особливістю цього способу є концентрація смаку: м'ясо вбирає соки, відбувається хімічне розщеплення білкових і жирових компонентів, що призводить до більш інтенсивного горіхового та м'ясного смаку [7]. Крім того, під час автолізу природні ферменти яловичини розщеплюють білки та сполучну тканину в м'язах, що призводить до більш ніжної консистенції яловичини.

Основні фактори, які слід враховувати при розробці рекомендацій щодо визрівання м'яса яловичини сухим способом, включають період ферментації, температуру, відносну вологість і потік повітря. Усі ці фактори необхідно ретельно контролювати та узгоджувати, щоб отримати напівфабрикат із оптимальною ніжністю та концентрованим, насиченим смаком.

Період ферментації досліджувався в працях Савелла Дж.В., Гарріса К.Б., Міллера Р.К., Гріффіна Д.Б., Ластера М.А. Діапазон витримки становить від 14 до 40 днів [8]. Однак за даними досліджень Lepper-Blilie найкращі показники при витримці протягом 21 дня. Витримка 28 днів і більше не змінює показники якості порівняно з витримкою протягом 21 дня [9]. USMEF припускає, що діапазон часу витримки може становити від 14 до 70 днів, тоді як бажаний період який може бути прийнятим в закладах ресторсанного господарства - від 28 до 55 днів [10].

Науковці та практики вважають, що смак яловичини, витриманої в сухому стані, починає розвиватися через 14 днів і посилюється після цього. Чим довше триває витримка, тим інтенсивнішими та складнішими стають смаки, починаючи від легкої горіхової нотки до легкого грибного смаку та уамі. Після 45 днів витримки з'являються яскраві нотки блакитного сиру.

За даними аналітичного огляду можна зробити висновок, що оптимальна температура ферментації яловичини сухим способом становить від 0° до 4°C, оскільки температура зберігання яловичини, витриманої сухим способом, не повинна відрізнятися від температури м'яса вологої витримки [12, 13, 14, 15]. Однак практичні дослідження доводять, що якщо температура витримки нижче температури заморожування м'яса, ферментативні процеси сповільнюються, тому

найкраща температура для довготривалого визрівання становить – $0,5^{\circ}\text{C} \pm 1^{\circ}\text{C}$. Але якщо період сухої витримки невеликий, то можуть бути прийнятними вищі температури - від 2 до 3°C [16, 17].

Відносна вологість. Контрольована відносна вологість повітря відіграє вирішальну роль у процесі сухої витримки, тому що якщо вологість занадто висока, може збільшуватись кількість бактерій *Lactobacterium*, *Microbacterium* і *Aeromonas*, що призводить до появи слизу та неприємних присмаків. Якщо вологість занадто низька, це обмежить ріст бактерій, але сприятиме більшій втраті маси через випаровування, і яловичина буде висихати занадто швидко, а отже матиме меншу соковитість, ніж потрібно [17].

Рекомендована відносна вологість від 61% до 85% , а фактичну відносну вологість слід реєструвати щодня протягом усього процесу витримки [18; 19].

Повітряний потік забезпечує рівномірну циркуляцію без мертвих зон. Якщо повітря недостатньо, м'ясо не може вивільнити необхідну вологу для досягнення процесу сушіння, а якщо повітря надто багато, м'ясо висохне занадто швидко, що збільшує втрати кінцевого продукту при обрізці [8]. USMEF [10] рекомендують, щоб діапазон повітряного потоку становив $0,5\text{--}2$ м/с для сухої витримки та швидкість від $0,2$ до $1,6$ м/с над продуктом. Повітряний потік можна контролювати за допомогою правильно вибраної холодильної установки, дротяних решіток з нержавіючої сталі, перфорованих полиць, додаткових вентиляторів, систем фільтрації повітря та ультрафіолетового світла.

Під час процесу сухого дозрівання яловичини соки вбираються в м'ясо та відбувається хімічне розщеплення білкових і жирових компонентів. Крім того, вуглеводи розкладаються на цукри, які надають солодкий смак, тоді як жири та жироподібні мембранні молекули розкладаються до ароматичних жирних кислот, що і призводить до більш інтенсивного смаку, який характеризується м'ясним, маслянистим, горіховим відтінками.

М'ясо яловичини витриманої сухим способом обрізають безпосередньо перед приготуванням. Термін придатності повинен перевірятися тестуванням на *Enterobacteriaceae* та *E.coli*. Критичними межами придатності для цих цілей є мікробіологічні межі *Enterobacteriaceae* 1000 КУО/г і *E.coli* 10 КУО/г.

Серед методів ферментації вологе витримання має перевагу перед сухим завдяки меншій втраті ваги, соковитішому м'ясу. При визріванні у вологому стані м'ясо вакуумують у поліетиленовий пакет, після цього його поміщають у холодильну камеру при температурі від 0 до 2°C. Витримують яловичину таким методом 5-14 днів, цього часу достатньо для того щоб яловичина стала м'якою та ароматною. Витримка у вологому стані покращує м'якість м'яса в рамках протеолітичної деградації міофібрилярного білка та покращує смак витриманого м'яса завдяки зміні послідовності пептидів і амінокислот [14, 20]. Це також підвищує органолептичні показники та якість м'яса при різних термінах зберігання [7].

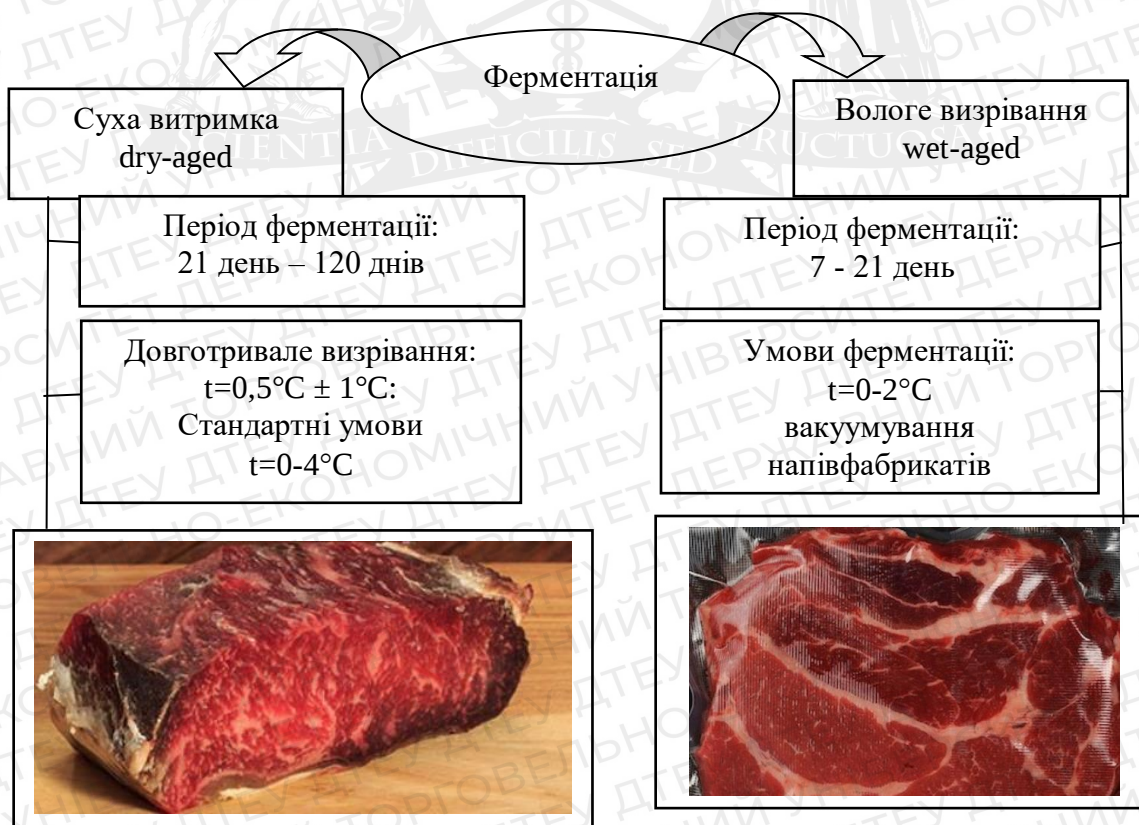


Рис. 1.1 Види ферментації м'яса

В закладах ресторанного господарства застосовують також комбінований спосіб ферментації м'яса, який поєднує суху і вологу витримку. Для комбінованої витримки потрібна спеціальна вакуумна упаковка. Вона влаштована за принципом мембрани: повітря може виходити з пакета, але не потрапляє всередину. Таким чином, м'ясо захищене від зовнішнього середовища - але зайва волога з нього виходить.

Існує також такий вид ферментації, як витримка у газовому середовищі.

У процесі дослідження технології приготування ферментованої яловичини можна відзначити різноманіття способів її застосування та універсальність. Продукт може стати і чудовою основною стравою, і бути основою для страв з подрібненого м'яса, бути складовою частиною салатів, карпаччо, тар-тарів.

Страви з витриманої яловичини наділені корисністю, винятковими поживними і смаковими якостями і займають вагому частку в меню м'ясних ресторанів.

В меню ресторанів представлено наступний асортимент страв із м'яса яловичини, яку піддають ферментації:

- В'ялена яловичина з копченим буряком і морозивом з гірчиці.
- Тако з рваної яловичини з соусом чіпотле.
- Суширіто з чилі кон карне.
- Чебуреки з ферментованою яловичиною і песто з запеченого болгарського перцю.
- Бургер з рваною ферментованою яловичиною в соусі Барбекю Кола.
- Тар-тар з яловичини з яловичим гарумом і трюфельним айолі.

В мережі м'ясторії, яка налічує 7 закладів розробили фірмовий спосіб витримки м'яса в товстому шарі вершкового масла - батерстейк. Спочатку фермерське вершкове масло темперується, стає м'яким та еластичним. Потім ним покривають відруб м'яса, який витримується протягом 7 днів у камері для сухої витримки. Напівфабрикат не втрачає вологу та просочується вершковим запахом, в

запаху та смаку з'являється терпкий відтінок виноградної кісточки. Масляну скоринку використовують для соусу.

Для підприємств ресторанного господарства важливо вибирати якісні м'ясні напівфабрикати. Основні види стейків, від класичних до альтернативних та способи ферментації для певних відрубів яловичини наведено в таблиці 1.1.

Таблиця 1.1

Види напівфабрикатів та способи ферментації

Назва	Характеристика	Рекомендований ступінь просмажування	Рекомендований спосіб ферментації
Рибай	Беруть із товстого краю реберної частини, з 6 по 12 ребра. Складається із 4 м'язів	Medium, medium well	Суха витимка
Філе міньйон	Класичний стейк, який вирізають з великого поперекового м'яза. М'ясо дуже м'яке, в ньому немає жиру	Rare, medium rare	Волога витримка
Ті бон	Це відруб, що складається з двох м'язів, а між ними кістка, що нагадує букву Т. Особливість стейку в тому, що з однієї частини - рибай (м'ясо виходить ніжним і пісним), з іншого боку - стріплойн (насичений смак м'яса)	Medium rare, medium,	Суша витримка
Сірлойн	Вирізають з поперекової частини з товстим прошарком жиру по периметру стейку. Особливість стейку в тому, що він складається з одного м'яза і має тонкий міжм'язовий жир	Medium rare medium,	Волога витримка
Топ блейд	Вирізаний цей стейк з нижньої частини лопатки. Відруб цікавий своєю жилою в центрі, вона надає насичений смак.	Medium, medium well	Суша витримка
Скерт стейк	Представляє собою витянутий м'яз, що відділяє грудну частину від брюшиної (діафрагма бичка). Має крупні волокна і високий склад жирових прошарків	Medium	Волога витримка
Чак рол	М'який, соковитий шматок мяса, який вирізають з довгого спинного м'яза між лопаткою і ребрами. Майже не має жирових прошарків. Форма продовгувата.	Medium rare, medium	Волога витримка

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

Структура м'яса яловичини сформована за рахунок дрібнодисперсного жиру, який знаходиться між пучками м'язових волокон м'яса, що надає йому соковитості та смаку. Таке м'ясо називають мармуровою яловичиною. Мармуровість досягається шляхом селекції.

Мармурова яловичина добувається лише з порід биків, які генетично схильні до накопичення внутрішньо м'язового жиру, представниками таких видів є Абердин-Ангус (60% чистої сировини), Герефордська (забійний вихід 58-62%), Black Angus, Hereford, Murrey Grey, Shorthorn і Wagyu, а також молочних порід Jersey, Holstein Friza і Braunvieh. Wagyu – в основному японські види корів, забійний вихід становить 64%, смак м'яса нагадує суміш масла та горіхів.

М'ясо великої рогатої худоби таких порід відрізняється більш високою мармуровістю в порівнянні з іншими породами.

Постачальники в Україні даних порід є:

- «ЛЮБНИМ'ЯСО» ТМ Skott Smeat - сертифіковане м'ясо українського виробника відповідає міжнародним стандартам HACCP, ISO 22000: 2005, ISO 9001.
- «Original Farming Product» - мармурова яловичина іспанського виробника COVAR.
- Торговий Дім 7 Континент - підприємство тісно працює з такими відомими виробниками в Австралії, Новій Зеландії, США, Південно-Африканській Республіці, Італії, Індонезії, Чилі як: Greater Omaha Packing (USA), National Beef Packing Company (USA), JBS Swift Australia (Australia), AFFCO New Zealand (New Zealand), Alliance Group Limited (New Zealand), Argenova та ін.
- Компанія «Princess» - здійснюють підбір та імпорту м'ясної продукції з Польщі, Німеччини, Бразилії, Канади, Європи та ін.

Мармурова яловичина має високу поживну цінність, містить високоякісний білок. В якості контрольного зразку обрано страву з вирізки яловичини.

Аналіз базової рецептури виробу наведено в таблиці 1.2.

Таблиця 1.2

Аналіз базової рецептури страви

Найменування рецептурних компонентів	Вимоги до рецептурних компонентів	Вміст, %	Механічна кулінарна обробка
Яловичина(вирізка)	Яловичина, із встановленим рівнем мармуровості, товщини підшкірного жиру, кольору м'яса і жиру, отримана від високопродуктивного молодняка великої рогатої худоби	54,41	Зачищають від сухожилків і плівок
Соняшникова олія	Прозора без осаду, смак притаманний продукту, без запаху та без дефектів гіркості, плісняви, помутніння.	1,33	-
Прованські трави	Суміш засушених подрібнених трав без сторонніх домішок, смак та запах властивий компонентам, що входять до даної приправи.	0,50	-
Масло вершкове	Молочний однорідний, щільний, пластичний продукт з приємним смаком і запахом, допускається присмак пастеризованих вершків. Поверхня на розрізі без видимих крапель води.	0,83	-
Спаржа зелена	Свіжа, молода, ціла, чиста. Без механічних пошкоджень, Смак та запах властивий сорту. Не допускається наявність гнилі, механічні пошкодження та пошкодження шкідниками. Без сторонніх присмаку та запаху.	29,95	промивають, зачищають
Оливкова олія	Прозора, без помутніння та осаду. Колір від світло-жовтого до золотисто-жовтого Не допускається гіркість.	0,50	-
Сіль морська	Кристалічний, сипучий продукт. Смак-солений, без додаткових присмаків. Колір-білий.	1,00	-
Цибуля ріпчаста	Цибулини чисті, незабруднені, з добре підсушеним верхнім лушпинням, без цвілі, гоструваті на смак, золотисто-жовтого кольору, без стороннього запаху, присмаку	1,33	Сортують, обчищають, промивають нарізають
Вершки 33%	Однорідна непрозора рідина. Смак виражений вершковий, солодкуватий. Консистенція однорідна. Колір білий з кремовим відтінком, однорідний по всій масі.	3,83	

Продовження таблиці 1.2

Гливи	цілі, чисті, щільні за структурою, досить вологі, не підморожені. Колір відповідає виду грибів. Запах характерний свіжим грибам, без сторонніх присмаків та запахів.	1,83	Очищають, промивають та нарізають
Печериці		2,66	
Гриби білі		1,83	
		100	

За вищевказаною рецептурою проведено розрахунок харчової цінності страви (рис.1.2).

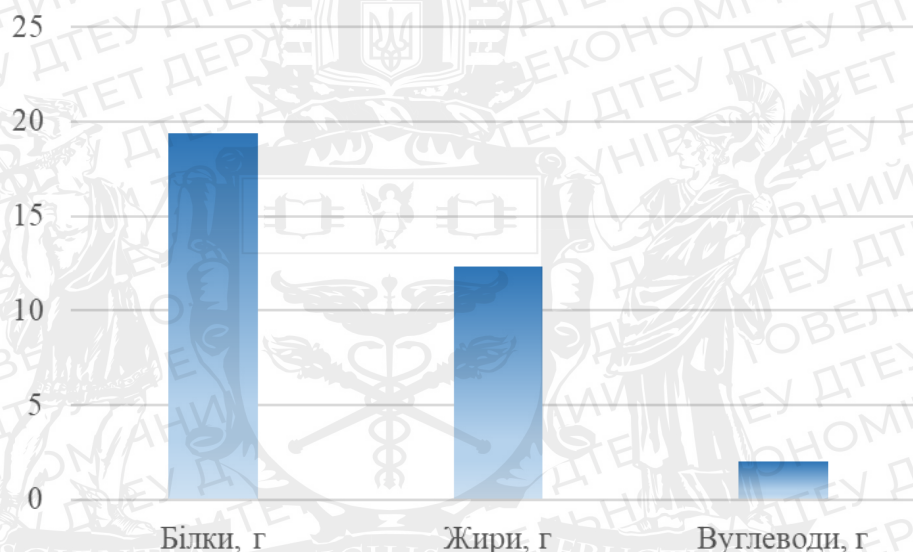


Рис.1.2 Харчова цінність базової рецептури

Аналіз технології базової страви ферментованої яловичини здійснювали по окремим етапам технологічного процесу – приймання сировини, механічна кулінарна обробка сировини з отриманням напівфабрикатів, теплова обробка, реалізація (табл. 1.3).

Таблиця 1.3

Технологічний процес виробництва базової страви

Найменування технологічного процесу	Мета, яка досягається	Параметри технологічної операції	Фізико-хімічні зміни, що відбуваються
Витримка wet aged	Зміна структури м'яса, покращення смаку та аромату, краща засвоюваність	Температура повітря 1-4 ⁰ С, 7-14 діб., вологість 50%-75%	Ферментація: білки у м'язових волокнах поступово руйнуються, перетворюючись на амінокислоти, а жири – на жирні кислоти
Механічна-кулінарна обробка сировини	Зачистка м'яса від сухожилків і плівок, спаржу чистять від плодоніжки	-	Порушення цілісності структури
Обсмажування	Утворення золотистої кірочки, готовність м'яса, покращення смакових властивостей	$\tau=3$ хв $t=350^{\circ}\text{C}$	Випаровування води, денатурація і коагуляція білків, зміна кольору та консистенції м'яса, перетворення колагену в глютин
Приготування гарніру	Отримання золотистої кірочки на продуктах	$\tau=10-15$ хв, $t=125^{\circ}\text{C}$	Часткова деструкція клітинних стінок, перехід протеопектина в пектин
Приготування соусу	Отримання однорідної маси	$\tau=25-30$ хв $t=120^{\circ}\text{C}$	Випаровування спитрів,
Подача	Порціонування, оформлення та презентація страви	-	-

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

Протягом останнього десятиліття споживачі потребують м'яса та м'ясних продуктів з корисним складом. Зменшення вмісту жиру, холестерину, солі та нітритів, а також покращення профілю жирних кислот і включення біологічно активних сполук зростає у всьому світі.

М'ясо ферментованої яловичини є чудовим джерелом білків високої біологічної цінності, вітамінів (тіамін, ніацин, вітаміни А, В-6 і В-12) і мінералів (висока біодоступність гемового заліза і цинку, фосфору, селену, натрію, калію і кобальту). Рослинні білки та харчові волокна використовуються в ферментних продуктах яловичини для покращення поживних властивостей шляхом зменшення вмісту жиру, збільшення вмісту клітковини та збереження показників органолептичної оцінки якості.

Соеві та соняшникові білки, похідні пшениці та кукурудзи, вівсяні пластівці використовуються як замітники жиру в різних м'ясних продуктах, таких як фарш, гамбургери та ковбаси. Функції рослинних білків у м'ясних продуктах полягають у тому, що вони діють як сполучні речовини, покращують зв'язування води та жиру та покращують водоутримувальну здатність [22, 23].

Сучасною технологією є *суха витримка у пакетах TUBLIN® 10*. На ринок було представлено відносно новий тип технології пакетів, який має високу швидкість пропускання водяної пари (TUBLIN® 10, TUB-EX ApS, Данія). Пакети продаються під назвою «UMAI dry bag steak» [14, 18]. Сухе визрівання з використанням даної продукції покращує смакові властивості страви в порівнянні з органолептичними показниками, які отримані при традиційному сухому витриманні [14, 18]. Крім того, Ahnström et al. [14] порівнювали суху витримку яловичини Ангус протягом 14 і 21 дня в пакетах з традиційними методами сухої витримки. Результати показали суттєве збереження ваги м'яса та зменшення витрат. Не було виявлено відмінностей у смаку, рН, вологості, жирі, втратах при варінні, силі зсуву.

Інноваційним напрямом в технології вивробництва страв з м'яса яловичини є ферментація за технологією баттерстейк. Це новий спосіб підготовки м'яса – витримка м'ясного відруба в маслі. Спочатку спеціальним методом темперують масло, роблячи його пластичним, що дозволяє рівномірно покрити весь м'ясний відруб, уникаючи тріщин. А це означає, що не буде доступу кисню, і весь сік

залишитися у м'ясі. Наступний етап підготовки – витримка, протягом семи днів у холодильній камері з гімалайською сіллю. У ній підтримується необхідний рівень температури, вологості та циркуляції повітря. Готове м'ясо нарізають на стандартні шматки стейку, очищають від масла (воно вже зіграло свою важливу роль), і обсмажують.

Cookvac – це унікальний прилад для приготування м'яса та просочення у вакуумі. Він являє собою вакуумну каструлю, яка штучно створює низький тиск і відсутність кисню, що значно знижує температуру смаження або тушкування, зберігаючи текстуру, колір та поживні речовини продукту. Крім того, Cookvac створює ефект губки, оскільки коли тиск у каструлі відновлюється, продукт вбирає всю рідину навколо нього, дозволяючи досягати нескінченної кількості поєднань інгредієнтів і смаків. Ефект просочення здійснюється на клітинному рівні – через пори продукту маринад, соус або розсіл проникає усередину та утримується всередині.

Пакоджеттинг – це найменування технології гомогенізації. Особливість цього процесу полягає в тому, що продукти, з яких приготовлена маса пюре, зберігаються при температурі до -22°C . Нариклад для сорбету зі смаком мармурової яловичини з кедром потрібно підготувати інгредієнти, порізавши дрібно м'ясо та додати горіхи, потім заморозити їх протягом доби. Отримавши заморожені шматки продукту, помістити у Пакоджет і подрібнити до густої крижаної пасти. Текстура продукту нагадуватиме тверду кульку морозива. Температура подачі – приблизно -15°C .

Використання антиоксидантів є стратегією мінімізації окисних реакцій і збереження кольору м'яса. В деяких технологіях використовують малину, яка містить фенольні сполуки, а також аскорбінову кислоту. Таким чином, багаті фенолами натуральні екстракти та порошки з фруктів, овочів і трав успішно випробувані як корисні для споживача та більш надійні методи затримки окисних реакцій, запобігання зміни кольору та мікробного псування м'ясних продуктів. У зв'язку з цим перспективним напрямом є використання сублімованої смородини

1.4. Розробка проєкту технології страви із яловичини із застосуванням методу ферментації.

На основі проведених досліджень та теорії з літературних джерел визначено, що волога ферментація дозволяє підсилити аромат м'яса і краще розкрити смакові якості. Розроблено технологію приготування фірмової страви на основі ферментації основної сировини: «Вирізка ангусського бичка з кремом з обвуглених баклажанів, чорним часником та томатною сальсою» (табл. 1.4).

Таблиця 1.4

Рецептурний склад фірмової страви «Вирізка ангусського бичка з кремом з обвуглених баклажанів, чорним часником та томатною сальсою»

Найменування сировини	Брутто	Нетто
Яловича вирізка	370	350
Сублімована смородина	20	20
Маса яловичини після ферментації	-	350
Тим'ян	5	5
Вершкове масло	10	10
Сіль	2	2
Вихід смаженого м'яса	-	250
Чорний часник	3	2
Олія оливкова	6	6
Сіль	1	1
Гарнір	-	
Баклажани	160	150
Масло виноградних кісточок	10	10
Витриманий соус Blis	20	20
Сіль	2	2
Соус		
Томат	30	25
Перець	16	12
Цибуля шалот	6	5
Кінза	3	2
Оливкова олія	3	3
Оцет бальзамічний	2	2
Сіль	1	1
Вихід страви	-	250/135/50

Проведено дослідження органолептичної оцінки розробленої м'ясної страви з використанням методу вологої ферментації. Основні показники якості, які враховували при розробці страви це колір, смак, аромат, текстура (ніжність) і соковитість (табл. 1.5).

Таблиця 1.5

Органолептична оцінка страви «Вирізка ангусського бичка з кремом з обвуглених баклажанів, чорним часником та томатною сальсою»

Показник якості	Характеристика
Зовнішній вигляд	Страва подана на тарілці, поруч викладено овочів та соус
Колір	Яскраво червоного кольору, в середині яскраво вираженого рожевого кольору, відділяється прозорий м'ясний сік
Смак та аромат	Насичений, властивий сировині, яка входить до складу страви
Консистенція	Ніжна та соковита текстура

У м'ясі яке зберігалось без спеціальної витримки спостерігався розвиток мікроорганізмів, які спричиняли його псування. Погіршувались сенсорні показники продукції. Процес ферментації м'яса сприяє стійкості до мікробіологічних змін, а використання сублімованої смородини робить страву соковитою та ароматною.

Розраховано хімічний склад страви (табл. 1.6).

Таблиця 1.6

Хімічний склад та енергетична цінність страви «Вирізка ангусського бичка з кремом з обвуглених баклажанів, чорним часником та томатною сальсою»

Сировина	Витрати сировини на 1 порцію		Вміст харчових речовин		
	Брутто	Нетто	білків, г	жирів, г	вуглеводів, г
			на 1 порцію		
Яловичина(вирізка)	370	350	69	62	0
Сублімована смородина	20	20	0,1	0	1,5
Тим'ян	5	5	0,3	0,1	0,5
Вершкове масло	10	10	0,1	6,3	0,1
Сіль	6	6	0	0	0
Чорний часник	3	2	0,1	0	0,6
Вода фільтрована	10	10	0	0	0
Олія оливкова	9	9	0	9	0

Продовження таблиці 1.6

Баклажани	160	150	1,8	0,2	6,8
Масло виноградних кісточок	10	10	0	9	0
Витриманий рибний соус Blis	20	20	2	1,2	0
Томат	30	25	0,3	0,1	1
Перець	16	12	0,2	0	0,6
Цибуля шалот	6	5	0,1	0,1	0,8
Кінза	3	2	0,1	0	0
Оцет бальзамічний	1	1	0	0	0,2
Разом: на 1 порцію на 100 грам			74,1 16,5	88 19,6	12,1 2,7
Енергетична цінність страви, Ккал (на 1 порцію)			296,4	792	48,4
Енергетична цінність страви, Ккал (на 100 грам)			66	176,4	10,8

Розраховано вміст мінеральних речовин та вітамінів в страві «Вирізка ангусського бичка з кремом з обвуглених баклажанів, чорним часником та томатною сальсою» (табл. 1.7).

Таблиця 1.7

Вміст вітамінів та мінеральних речовин в страві (мг/100г)

Показники	Вміст	Показники	Вміст
Калій, мг	652, 34	Вітамін А (ретинол), мкг	29,3
Кальцій, мг	159, 16	Вітамін С (аскорбінова кислота), мг	15, 9
Магній, мг	107, 18	Вітамін РР (Нікотинова кислота), мг	11,3
Натрій, мг	203, 81	Вітамін Е (альфа-токоферол), мг	6, 1
Фосфор	728, 1	Вітамін К (філохінон), мкг	12,1
Залізо, мг	7, 43	Вітамін В1 (тіамін), мг	0,31
Кобальт, мкг	4, 34	Вітамін В2 (рибофлавін), мг	0,5
Селен, мкг	81, 79	Вітамін В6 (піридоксин), мг	2, 2

На фірмові страві з використанням методів ферментації розроблено технологічні карти, які представлено в додатку А. Складено карту технологічного процесу виробництва страви (додаток Б). Схема технологічного процесу виготовлення страви наведена в додатку Д.

РОЗДІЛ 2 ОРГАНІЗАЦІЯ ТЕХНОЛОГІЧНОГО ПРОЦЕСУ ВИРОБНИЦТВА ТА РЕАЛІЗАЦІЇ СТРАВ ІЗ М'ЯСА ЯЛОВИЧИНИ В УМОВАХ ЗРГ

2.1. Концептуальне меню м'ясторії на 60 місць

М'ясторія - заклад, що спеціалізується на м'ясних стравах. В меню представлено широкий асортимент страв з яловичини, свинини, баранини та птиці. Різноманітними будуть також способи теплової обробки: смаження на грилі, запікання, тушкування, конфі, су-від.

Меню розроблено з вільним вибором страв. Фірмовою пропозицією є яловичина сухого та вологого визрівання: Стейк рибай з овочами гриль та вершковим соусом, Стейк філе - міньйон в прованських травах з печеною спаржею та вершковим соусом з білими грибами, Ребра short ribs, Вирізка ангуського бичка з кремом з обуглених баклажанів, чорним часником та томатною сальсою.

Назва закладу: «*Like Meat*» (рис. 2.1).

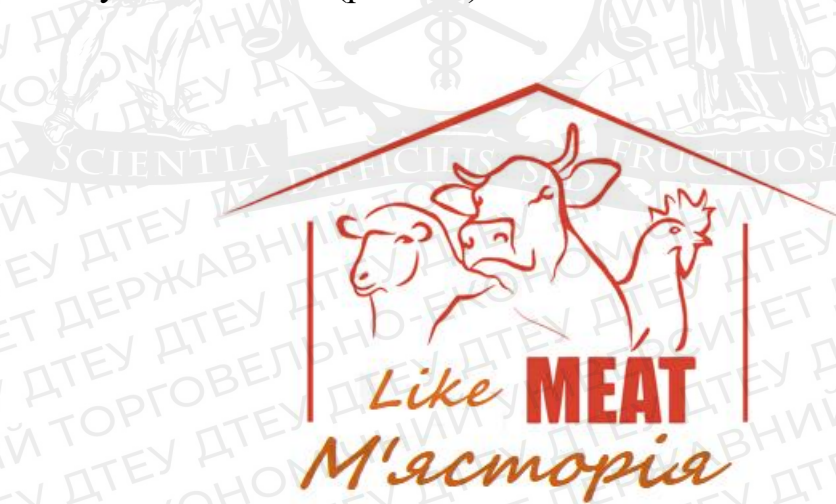


Рис. 2.1 Логотип м'ясторії «*Like Meat*»

М'ясторія оформлена у стилі лофт – лаконічність, натуральні матеріали, стримана кольорова гамма, цегляні стіни з масивними меблями. Стільці та столи вироблені з дерева, а дивани обшиті шкіряним матеріалом. Стіни прикрашені картинами в стилі авангард. В інтер'єрі переважають теракотовий, зелений кольори та колір слонової кістки. Освітлення створено світильниками та лампами Едісона.

Додатковим освітленням є бра на стінах. Натуральність матеріалів та природний декор створює затишок та комфорт.

Головна особливість закладу ресторанного господарства є шафа сухого визрівання м'яса, яка буде представлена в торгівельній залі. Камера з скляними дверцятами дасть можливість споживачам спостерігати за процесом витримки, ферментації та дозрівання м'яса. В обов'язках офіціанта передбачена допомога в виборі виду стейку (класичний, альтернативний) та гармонійному підборі вина.

В м'ясторії «Like Meat» передбачено додаткові послуги: доставка та додатковий проєкт "VACUUM". Гості закладу зможуть брати с собою продукцію власного виробництва у вигляді вакуумованих напівфабрикатів, придбати витримані напівфабрикати з м'яса яловичини сухого та вологого визрівання. Для споживачів буде передбачена бонусна карта.

Графік завантаження торгівельної зали м'ясторії «Like Meat» на 60 місць представлено у таблиці 2.1.

Таблиця 2.1

Прогнозована добова динаміка завантаженості м'ясторії «Like Meat»

Години роботи	Тривалість відвідування, хв.	Оборотність місця за годину, разів	Коефіцієнт завантаження зали	Кількість споживачів, осіб
11-12	60	1	0,2	12
12-13	60	1	0,3	18
13-14	60	1	0,8	48
14-15	60	1	0,5	30
15-16	60	1	0,2	12
16-17	90	0,7	0,3	12
17-18	90	0,7	0,5	20
18-19	120	0,5	0,8	24
19-20	120	0,5	0,9	27
20-21	90	0,7	0,4	16
21-22	60	1,0	0,2	12
Всього відвідувачів за день (n _{заг})				231
Денна оборотність місця				3,9

На основі прогнозованої добової динаміки завантаженості торгівельної зали м'ясторії «Like Meat» і визначеної кількості споживачів (231 особа) проведено розрахунок денного обсягу реалізації продукції (табл. 2.2).

Таблиця 2.2

Прогноз денного обсягу реалізації продукції м'ясторії на 60 місць

Група страв	Коефіцієнт споживання групи страв	Денна кількість страв, порцій
Холодні закуски	1,1	255
Гарячі закуски	0,3	69
Супи	0,5	116
Основні страви	1,4	323
Десерти	0,2	46
Гарячі напої	0,5	115
Холодні напої	0,3	69
Алкогільні напої	0,6	138

Складання меню включає в себе дотримання загальноприйнятих правил та порядок написання страв з урахуванням обраної концепції діяльності підприємства харчування, його типу, класу, асортиментного мінімуму найменувань кулінарної продукції для різних типів закладів ресторанного господарства.

Вивчивши сучасні тенденції ресторанного господарства, врахувавши уподобання споживачів розроблено концептуальне меню м'ясторії (додаток В).

2.2. Організація процесу виробництва страв із м'яса

На підставі концептуального меню, враховуючи прогнозовану денну кількість страв складено денну виробничу програму гарчого цеху м'ясторії «Like Meat» на 60 місць (табл. 2.3)

Таблиця 2.3

Виробнича програма м'ясторії на 60 місць

Назва страв	Вихід, г/мл	К-сть порцій
Вирізка ангусського бичка з кремом з обвуглених баклажанів, чорним часником та томатною сальсою	330/135/50/15	20
Філе міньйон в прованських травах з печеною спаржею з вершковим соусом з білими грибами	200/120/40	15

Продовження таблиці 2.3

Стейк Рибай з овочами гриль та вершково-перечним соусом	250/80/50	18
Яловичі ребра short ribs з салатом коул-слоу	230/50	13
Яловичий язик тушений в вершковому соусі	110	24
Печений гарбуз з сиром Дор блю	150/50	25
Сирні крокети з соусом тар-тар	150/30/1	20
Суп з бичачих хвостів	300	23
Борщ український з яловичими щічками	300/25	34
Чілі кон карне	250/30	28
Крем-суп з гарбузом, білими грибами та беконом	300	31
Портерхаус стейк сухого визрівання	600	10
Ті-бон стейк	500	12
Топ блейд стейк	300	11
Стейк чак рол	400	8
Стейк Піканья	300	7
Стейк скерт	400	10
Фланк стейк	300	12
Медальйон з соусом айолі та печеною спаржею	145/120/50	11
Відбивна з свинної корейки з соусом айолі та спельтою	180/100/50	13
Свинні ребра BBQ з картоплею айдахо	250/70/30/5	9
Каре баранини на грилі з томатною сальсою	180/100	11
Куряча грудинка на грилі з вершковим соусом та печеною спаржею	170/150/30/5/5	8
Курячі крила з глазур'ю BBQ	300	10
Томлені яловичі щічки з запеченими овочами	150/150/30/2	12
Бичачі хвости тушені в червоному вині з спельтою	250/100	13
Бургер з мраморною яловичиною wet-aged з картоплею айдахо	230//100/50	16
Бургер Heizkorper з соусом айолі з картоплею айдахо	260/100/50	14
Картопля айдахо	100	25
Овочі гриль	100	27
Печена спаржа	120	11
Крем з спельти та фенхелю	100	7
Соус айолі з сморчків	50	23
Вершковий соус	50	20
Соус вершково-перечний	50	18
Соус BBQ	50	9

Страви з яловичини готуються у гарячому цеху м'ястосторії «Like Meat», в ньому організовують супове та соусне відділення, лінію приготування м'ясних страв у яких визначають окремі технологічні лінії. Схему організації виробничого процесу цеху наведено на рис. 2.2.

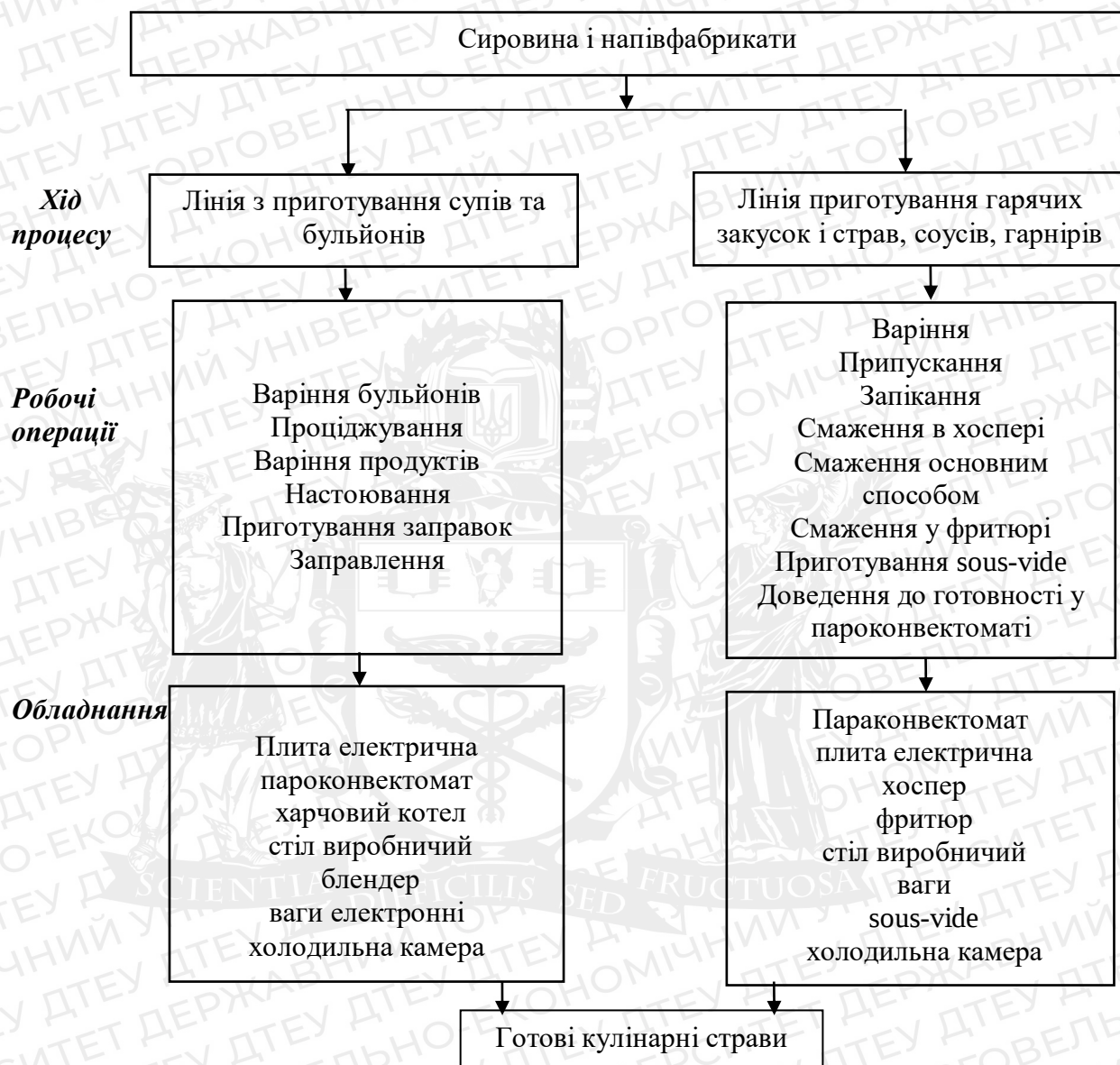


Рис.2.2. Схема виробничого процесу в гарячому цеху м'ясторії «Like Meat»

У виробничому цеху закладу, що проектується, а саме м'ясторії «Like Meat» на 60 місць необхідно встановити механічне, холодильне та допоміжне обладнання. Розрахунок та підбір устаткування здійснено на підставі виробничої програми за каталогами фірм-постачальників торговельно-технологічного устаткування та інтернет-магазинів, здійснено у табл. 2.4.

Таблиця 2.4

Устаткування гарячого цеху м'ясторії «Like Meat»

Устаткування	Марка	Кількість, шт.	Габаритні розміри, мм		Площа, м ²
			довжина	ширина	
Стіл виробничий з полицями	СП AISI 201	2	1000	800	1,6
Стіл виробничий з підігрівом	СТП Кий-В	1	1200	800	1
Стіл холодильний	TEFCOLD CK7210	1	1360	850	1,2
Блендер	Bamix Mono M160	1	-	-	-
Фритюрниця	GoodFood EF6	1	290	300	-
Холодильна шафа	CAFP-801	1	693	826	0,6
Ванна мийна одnoseкційна	BCП-1 AISI 201	1	500	800	0,4
Рукомийник автономний	AP-15 НЖ	1	440	500	0,2
Хоспер	HJX-25L JOSPER	1	640	600	0,4
Плита професійна	Kogast EST47P	1	700	800	0,6
Пароконвектомат	UNOX XEVC0511E1RM	1	750	773	0,6
Sous -vide	SOFTCOOKER SR 2/3 WI-FOOD	1	390	360	-
Ваги настільні	Hendi 580202	1	200	253	-
Бак для відходів	Арте-Н	2	335	335	0,2
Площа устаткування, м ²					6,8
Загальна площа гарячого цеху, м ²					23,0

Загальна площа гарячого цеху м'ясторії «Like Meat» на 60 місць за проведеними розрахунками становить $S=6,8/0,3 = 23 \text{ м}^2$.

План схема гарячого цеху м'ясторії «Like Meat» з розміщенням устаткування представлена в додатку Г.

РЕЗЮМЕ ПРОЄКТУ (ВИСНОВКИ)

В випускній кваліфікаційній роботі проведено аналіз загальної характеристики процесу виробництва страв з м'яса яловичини із застосуванням методу ферментації. Ферментація — це процес підготовки яловичини до теплової обробки при якому цілі туші або відруби зберігаються в контрольованих умовах охолодження протягом певного періоду часу. Досліджено переваги сухої та вологої ферментації, визначено основні технологічні параметри. В результаті ферментації покращуються органолептичні показники, такі як ніжність м'яса, соковитість, смак набуває унікальних смакових характеристик.

Однак ферментація м'яса потребує додаткового обладнання, яке необхідне для належного визрівання для досягнення відповідних смакових якостей.

Технологічна частина роботи присвячена дослідженню технології ферментації яловичини для приготування страв, на її основі обгрунтовано актуальність сировини, що призводить до розширення асортименту страв та дозволяє підвищити якість продукції, а також покращити їх хімічний склад. Розроблено рецептури страв з м'яса яловичини з процесом сухої та вологої витримки з вимогами до якості.

Розроблена технологічна документація на нову страву «Вирізка ангуського бичка з кремом з обвуглених баклажанів, чорним часником та томатною сальсою» та технологічна схема її приготування.

В організаційному розділі запропоновано меню м'ясторії «Like Meat» на 60 місць, яке відповідає асортиментному мінімуму та попиту на продукцію, розроблено виробничу програму для проектування гарячого цеху, описано концептуальне меню м'ясторії у стилі лофт.

Розроблено план гарячого цеху закладу на 60 місць по випуску страв з м'яса з розстановкою сучасного технологічного обладнання.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. ДСТУ 3862-99. Ресторанне господарство. Терміни та визначення. К.: Держстандарт України, 2003.
2. ДСТУ 4281:2004. Заклади ресторанного господарства. Класифікація. – К.: Держстандарт України, 2004.
3. HoReCa: навч. посіб.: у 3 т. – Т.2. Ресторани / за заг. ред. А.А. Мазараки. – К.: КНТЕУ, 2017.
4. М'ясторія [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://myastoriya.com.ua/>
5. Баттерстейк: новий смак в історії яловичини. – Режим доступу : <https://edagoroda.com/butter-steak/>
6. Витримка стейків: все про зрілу яловичину. – [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://myastoriya.com.ua/ua/blog/article/vyderzhka-steykov-vsye-o-zreloy-govyadine/>
7. Baird B. Dry aging enhances palatability of beef, Beef safety and quality. 2008. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.beefusa.org/uDocs/dryagingenhancespalatabilityofbeef164.pdf> Accessed March April 2008.
8. Savell JW, Harris KB, Miller RK, Griffin DB, Laster MA, Voges KL. Tenderness flavor and yield assessments of dry aged beef. Project summary. National Cattlemen's Beef. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: http://www.beefresearch.org/CMDocs/BeefResearch/PE_Project_Summaries/FY06Tenderness_flavor_yield_assessments.pdf
9. Lepper-Blilie AN, Berg EP, Buchanan DS, Berg PT. Effects of post-mortem aging time and type of aging on flavor, tenderness, color, and shelf-life stability of beef loins with marbling between Slight to Small, Project summary. 2012. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: http://www.beefissuesquarterly.com/CMDocs/BeefResearch/PE_Project_Summaries/FY11Effects_of_post-mortem_aging_time_and_type.pdf

10. USMEF, Meat Export Federation of USA. Guidelines for U.S. dry aged beef for international markets. 2014. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://www.usmef.org/guidelines-for-u-s-dry-aged-beef-for-international-markets/>
11. Chefs Academy. –[Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://chefs-academy.com/>
12. Savell JW. Dry-aging of beef, executive summary. National Cattlemen's Beef Association.2008. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.beefresearch.org/cmdocs/beefresearch/dry%20Aging%20of%20beef.pdf>.
13. Warren KE, Kastner CL. A comparison of dry-aged and vacuum-aged beef striploins. J Muscle Foods. 1992;3:151–7. Farmer-Stockman. Best techniques for dry aging studied by USMEF, OSU team. Farmer-Stockman. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://magissues.farmprogress.com/tfs/FS09Sep11/tfs038.pdf>.
14. Ahnstrom ML, Seyfert M, Hunt MC, Johnson DE. Dry aging of beef in a bag highly permeable to water vapor. Meat Sci. 2006;73:674–9.
15. Campbell RE, Hunt MC, Chambers LP, EIV. Dry-aging effects on palatability of beef longissimus muscle. J Food Sci. 2001;66:196–9. Stenström H, Li X, Hunt MC, Lundström K. Consumer preference and effect of correct or misleading information after aging beef *longissimus* muscle using vacuum, dry aging, or a dry aging bag. Meat Sci. 2014;96:661–6.
16. AMPC and MLA. Australian Meat Processor Corporation and Meat & Livestock Australia. Meat technology update; Dry aging of beef. 2010. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: http://www.ampc.com.au/site/assets/media/Factsheets/Food-Safety-Meat-Science-Market-Access-Marketing-Consumer/MTU_2010_Dry-aging-of-beef.pdf. Accessed 10 Apr 2010
17. Perry N. Dry aging beef. Inter J Gastronomy and Food Sci. 2012;1:78–80.

18. DeGreer SL, Hunt MC, Bratcher CL, Crozier-Dodson BA, Johnson DE, Stika JF. Effects of dry age of bone-in and boneless strip loins using two aging processes for two aging times. *Meat Sci.* 2009;83:768–74.
19. PrimeSafe, Agency of the Government of the State of Victoria, Australia. Aging of Beef. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://www.primesafe.vic.gov.au/standards-and-guidelines/primenotes/aging-of-beef/>
20. Stenström H, Li X, Hunt MC, Lundström K. Consumer preference and effect of correct or misleading information after aging beef *longissimus* muscle using vacuum, dry aging, or a dry aging bag. *Meat Sci.* 2014;96:661–6.
21. Kim GH, Ryu YC, Choe JH, Ryu YC, Ko KB, Ryu YC, Kim SJ, Kim GH, Choi YM, Ryu YC, Choi YM, Choe JH, Kim SJ, Kim GH, Moon C, Ko KB, Kim SJ, Kim GH, Choe JH, Ryu YC, Kim SJ, Kim GH, Moon C, Ko KB, Choi YM, Choe JH, Ryu YC.. 2022. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: https://www.kosfaj.org/archive/view_article?pid=kosfa-42-6-953
22. Jiménez-Colmenero F., Carballo J., Cofrades S. Healthier meat and meat products: Their role as functional foods. *Meat Sci.* 2001;59:5–13
23. Keeton J.T. Low-fat meat products-technological problems with processing. *Meat Sci.* 1994;36:261–276.
24. Pérez-Burillo S., Pastoriza S., Gironés A., Avellaneda A., Francino M.P., Rufián-Henares J. Potential probiotic salami with dietary fiber modulates metabolism and gut microbiota in a human intervention study. *J. Funct. Foods.*
25. Le Leu R.K., Winter J., Christophersen C.T., Young G., Humphreys K.J., Hu Y., Gratz S.W., Miller R.B., Topping D.L., Bird A.R., et al. Butyrylated starch intake can prevent red meat-induced O6-methyl-2-deoxyguanosine adducts in human rectal tissue: A randomised clinical trial. *Br. J. Nutr.* 2015;114:220–230.

ДОДАТКИ



ПОГОДЖЕНО

Головний державний
санітарний лікар _____

(назва адміністративної території)

(прізвище, ім'я та по-батькові)

“ ” 202_ р.

М.П.

Керівник _____

(суб'єкт господарювання у
підприємстві)

(прізвище, ім'я та по-батькові)

“ ” 202_ р.

М.П.

Технологічна карта №_1_**Вирізка ангусського бичка з кремом з обвуглених баклажанів, чорним
часником та томатною сальсою**

№ з/п	Найменування сировини	Маса, г		Технологічні вимоги до якості сировини
		Брутто	Нетто	
1	Яловича вирізка	370	350	ДСТУ 4426: 2005
2	Сублімована смородина	20	20	ТУ У 10.8-2659610939-001: 2018
	Маса яловичини після ферментації	-	350	-
2	Тим'ян	5	5	ДСТУ 4221:2003
3	Вершкове масло	10	10	ДСТУ 4339:2005
4	Сіль	2	2	ДСТУ 3583-97
	Маса м'яса	-	250	
5	Чорний часник	3	2	ТУ У 01.1-41429788-001: 2017
6	Вода фільтрована	10	10	ДСТУ 4808:2007
7	Олія оливкова	6	6	ДСТУ 5065:2008
8	Сіль	1	1	ДСТУ 3583-97
	Гарнір	-		
9	Баклажани	160	150	ДСТУ 2660-94
10	Масло виноградних кісточок	10	10	ДСТУ 2423-94
11	Витриманий рибний соус Blis	20	20	ДСТУ 281-95
12	Сіль	2	2	ДСТУ 3583-97
	Соус			-
13	Томат	30	25	ДСТУ 7612:2014
14	Перець	16	12	ДСТУ 2659-94
15	Цибуля шалот	6	5	ДСТУ 3234-95
16	Кінза	3	2	ДСТУ 2175-93
17	Оливкова олія	3	3	ДСТУ 5065:2008
18	Оцет бальзамічний	2	2	ДСТУ 2450:2006
19	Сіль	1	1	ДСТУ 3583-97
	Вихід	-	250/135/50	

Технологія приготування

Яловичу вирізку помити, зачистити та посипати сублимованою смородиною, після чого запакувати у вакуумний пакет до повного видалення кисню. Витримувати у холодній шафі 7 днів, при температурі $0-3^{\circ}\text{C}$. Потім м'ясо дістати з пакета та дати відпочити, щоб м'ясо набуло кімнатної температури, обсмажити на томленому вершковому маслі з тим'яном, підсолити. Потім засунути тепловий щуп і поставити в пароконвектомат на 180°C . Як тільки м'ясо набуде температуру 57°C витягнути, дати відпочити, при відмітці 54°C витягнути щуп і зрізати грань, щоб показати внутрішню частину м'яса.

Для гарніру баклажани помити, обсушити та смажити в хоспері цілими на сильному вогні. Обсмажити періодично перевертаючи, поки вони не почорніють з усіх сторін і не стануть м'якими, приблизно 15 хвилин. Потім перекласти в гастроемкість і накрити зверху харчовою плівкою, даємо «впріти» при кімнатній температурі 15 хвилин.

Розм'ягчені баклажани розрізати вздовж, за допомогою ложки вичистити м'якоть. Потім перекласти м'якоть в друшлаг, з марлею і встановити над тарілкою. Вижати всю рідину, зберігаючи і суху м'якоть і рідину. Перекласти баклажани в чашу блендера і створити пюре до гладкості, додаючи за необхідністю збережену рідину. Продовжити пробивати, тонкою струйкою влити олію, потім додати соус Blis та сіль, збивати до емульгування.

Емульсія чорного часника: воду та часник пробити в блендері до однорідної маси, потім, не відключаючи блендер, струйкою влити рослинну олію до утворення легкої емульсії, присолити.

Для соусу томати, перець, кінзу помити. Томати бланшувати 2 хв, після чого зачистити від шкірки та насіння разом з перцем. Всі овочі нарізати мілким кубиком 2 мм (конкасе) разом з кінзою та додати оливкову олію, бальзамічний оцет та сіль.

Характеристика готової страви

Зовнішній вигляд – м'ясо викладене посередині поряд соус сальса та гарнір з баклажанів, емульсія з чорного часнику викладена зверху страви.

Смак і запах – властивий смаженому ферментованому м'ясу та овочам, соус з вираженим томатним смаком, крем з баклажанів має аромат димку, страва в міру солена.

Колір – м'яса яскравого червоно-рожевого кольору, гарніру – ніжний кремовий, соусу – чевоний, емульсії – чорний.

Консистенція – у м'яса м'яка, соковита, гарніру – ніжна, однорідна, соус – однорідний, густа з шматочками овочів.

Мікробіологічні показники, що нормуються

Кількість мезофільних аеробних мікроорганізмів (МАФ) в 1 г - не більше 10^6

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 – 16, 5.

Вміст жиру, г – 19, 6.

Вміст вуглеводів- 2,7.

Енергетична цінність, ккал – 253, 2.

Автор фірмової страви (виробу):

Куліш Тетяна Сергіївна

(прізвище, ім'я та по-батькові)

Карту склав:

Куліш Тетяна Сергіївна

(посада)

(підпис)

(прізвище, ім'я та по-батькові)

ПОГОДЖЕНО
Головний державний
санітарний лікар _____

(назва адміністративної території)

(прізвище, ім'я та по-батькові)

“ ” 202_р.

М.П.

Керівник _____

(суб'єкт господарювання у
підприємстві)

(прізвище, ім'я та по-батькові)

“ ” 202_р.

М.П.

Технологічна карта № 2

Стейк Рибай з овочами гриль та вершково-перечним соусом

№ з/п	Найменування сировини	Маса, г				Технологічні вимоги до якості сировини
		на 1 порцію		на 18 порцій		
		Б	Н	Б	Н	
1	Яловичина(товстий край)	420	300	7560	5400	ДСТУ 4426:2005
2	Сіль	7	7	126	126	ДСТУ 3583:2015
3	Соняшникова олія	13	13	234	234	ДСТУ 4492:2017
	Маса після теплової обробки	-	250	-	4500	-
4	Перець солодкий	46	35	828	630	ДСТУ 2659-94
5	Цукіні	43	35	774	630	ДСТУ 318
6	Баклажан	38	35	684	630	ДСТУ 2660-94
7	Помідори чері	21	20	378	360	ДСТУ 7612:2014
	Маса після теплової обробки	-	80	-	1440	-
8	Вершки 22%	20	20	360	360	ДСТУ 8131:2015
9	Вино червоне	10	10	180	180	ДСТУ 4806:2007
10	Соус деміглас пф	30	30	540	540	
11	Цукор	3	3	54	54	ДСТУ 4623:2006
12	Суміш 5 перців	5	5	90	90	ДСТУ ISO 939:2008
13	Розмарин свіжий	3	2	54	36	
	Маса соусу	-	50	-	900	
	Вихід	-	250/80/50	-	4500/1440/900	

Технологія приготування

М'ясо яловичини сухої витримки, зачистити від сухожилля та зайвого жиру та шкірки з грибами, за необхідності нарізати порційним шматком під кутом 90 градусів шириною 2-3 см. Стейк кімнатної температури 15-20⁰С натерти спеціями для хрусткої кірочки, збризнути рослинною олією і обсмажити на розігрітій решітці грилю по 1,5 хвилини з кожної сторони. Потім стейк здвинути на менший обігрів чи зняти з вогню і дати відпочити декілька хвилин. Рекомендована прожарка стейку Рибай- medium rare.

Для овочів гриль перець солодкий, цукіні, баклажан та помідори чері миють під проточною водою. Перець чистять від насіння та плдоніжки, та нарізають з томатами черрі навпіл. Цукіні та баклажани зачищають та нарізають кружечками. Смажать одночасно з м'ясом.

Для приготування соусу у сотейник додаємо вино, уварюємо до випаровування алкоголю, потім кладемо деміглас і цукор, доводимо до кипіння і додаємо вершки, знову доводимо суміш до кипіння і проціжуємо соус через сито.

Викласти приготовані стейк та овочі та на порційну керамічну тарілку. Подавати страву при температурі 63⁰С.

Характеристика готового виробу

Зовнішній вигляд – стейк рівний, однакової товщини, з характерним малюнком від решітки, овочі нарізані акуратно однакової товщини, з характерним малюнком від решітки гриля, соус однорідний.

Колір – притаманний свіжим овочам, без цяток, переспілості; м'ясо коричневого кольору, тофу світло-коричневого, кіноа притаманного світлого кольору.

Консистенція –

Запах та смак – гармонічний, приємний, викликає збудження апетиту, без сторонніх запахів та присмаків.

Харчова та енергетична цінність на 100г:

Калорійність –208, 48 кКал;

Білки – 14,9 г;

Жири –12,8 г

Вуглеводи: - 8,1 г;

Автор фірмової страви (виробу):

Куліш Тетяна Сергіївна

(прізвище, ім'я та по-батькові)

Карту склав:

Куліш Тетяна Сергіївна

(посада)

(підпис)

(прізвище, ім'я та по-батькові)



ПОГОДЖЕНО

Головний державний
санітарний лікар _____

(назва адміністративної території)

(прізвище, ім'я та по-батькові)

“ ” 202_р.

М.П.

Керівник _____

(суб'єкт господарювання у
підприємстві)

(прізвище, ім'я та по-батькові)

“ ” 202_р.

М.П.

Технологічна карта № 3 фірмової страви або кулінарного виробу

Філе міньйон в прованських травах з печеною спаржою з вершковим соусом з лісовими грибами

№ з/п	Найменування сировини	Маса, г				Технологічні вимоги до якості сировини
		на 1 порцію		на 15 порцій		
		Б	Н	Б	Н	
1	Яловичина(вирізка)	327	308	4905	4620	ДСТУ 4426:2005
2	Соняшникова олія	5	5	75	75	ДСТУ 4492:2017
3	Прованські трави	3	3	45	45	
4	Морська сіль	2	2	30	30	ДСТУ 3583-97
5	Масло вершкове	5	5	75	75	ДСТУ 4339:2005
	Маса після теплової обробки	-	200	-	3000	-
6	Спаржа зелена	180	163	2700	2445	ДСТУ 293-91
7	Олія оливкова	3	3	45	45	ДСТУ 5065:2008
8	Сіль морська	2	2	30	30	ДСТУ 3583-97
	Маса після теплової обробки	-	120	-		-
9	Цибуля ріпчаста	8	6	120	90	ДСТУ 3234-95
10	Гливи	11	8	165	120	ДСТУ 7786:2015
11	Печериці	16	12	240	180	ДСТУ ISO 756-2001
12	Гриби білі	11	8	165	120	ДСТУ FFV-54:2007
13	Вершки 33%	23	23	345	345	ДСТУ 8131:2015
14	Соняшникова олія	3	3	45	45	ДСТУ 4492:2017
15	Сіль морська	2	2	30	30	ДСТУ 3583-97
	Маса соусу	-	40		600	
	Вихід	-	200/120/40	-	3000/1800/600	

Технологія приготування

М'ясо яловичини вологої витримки зачистити від сухожилків і плівок і зайвий жир, з протерти паперовою серветкою, нарізати під прямим кутом, змастити рослинною олією, викласти на розігріту решітку хоспера і обсмажити по 3 хвилини з кожної сторони до необхідного ступеня просмажування. Потім стейк викласти в теплу зону, щоб приготоване м'ясо відпочило 2-3 хвилини, потім знову перекинути в хоспер, щоб підсушити. Після цього яловичину посипати сіллю та спеціями, змастити розтопленим вершковим маслом.

Спаржу зелену зачистити, збризнути оливковою олією, викласти на решітку грилю і смажити при температурі 250°C протягом 10-15 хвилин, після цього посипати сіллю.

Для приготування соусу цибулю, гриби печериці, вішенки та білі промити та зачистити від шкірки. Печериці нарізати на 4-6 часточок, вішенки порвати на сегменти, білі гриби нарізати кубиком 1*1 см. Цибулю мілко шинкувати і пасерувати, додати вішенки і печериці, суміш пасерувати 5 хвилин, додати білі гриби і обсмажити ще 5 хвилин. Вершки додати до пасерованих грибів. Соус проварити 7-8 хвилин до загущення, в кінці додати сіль.

Викласти приготовані стейк та овочі та на порційну керамічну тарілку, соус подати окремо в соуснику. Подавати страву при температурі 65°C.

Характеристика готового виробу

Зовнішній вигляд – форма м'яса яловичини правильної форми, краї рівні, на виробах смажених на грилі сліди від решітки, страва без слідів завітрювання.

Колір – колір м'яса в розрізі відповідає ступеню просмажування, зовні має золотистий, рум'яний колір, соусу – світло-коричневий, спаржа – зелена.

Консистенція – м'яса пружна, соковита, відповідає ступеню просмажування, соусу- рідка, спаржи-хрустка.

Запах та смак – гармонічний, приємний, викликає збудження апетиту, без сторонніх запахів та присмаків.

Харчова та енергетична цінність на 100г:

Калорійність – 198, 2 кКал;

Білки – 19,38 г;

Жири – 12, 36 г

Вуглеводи: - 2, 05 г;

Автор фірмової страви (виробу):

Куліш Тетяна Сергіївна

(прізвище, ім'я та по-батькові)

Карту склав: _____

Куліш Тетяна Сергіївна

(посада)

(підпис)

(прізвище, ім'я та по-батькові)



ПОГОДЖЕНО
Головний державний
санітарний лікар _____

(назва адміністративної території) _____

(прізвище, ім'я та по-батькові) _____

“ ____ ” _____ 202_ р.

М.П. _____

Керівник _____

(суб'єкт господарювання у
підприємстві) _____

(прізвище, ім'я та по-батькові) _____

“ ____ ” _____ 202_ р.

М.П. _____

Технологічна карта № 4
фірмової страви або кулінарного виробу
Яловичі ребра short ribs з салатом коул-слоу

№ з/п	Найменування сировини	Маса, г				Технологічні вимоги до якості сировини
		на 1 порцію		на 13 порцій		
		Б	Н	Б	Н	
1	Ребра (short ribs) с\м	315	300	4095	3900	ДСТУ 4426:2005
2	Соус ворчестер	1	1	13	13	
3	Оцет бальзамічний	8	8	104	104	
4	Мед	15	15	195	195	ДСТУ 4497:2005
5	Соус барбекю	20	20	260	260	
	Маса маринованих ребер		344		4472	
6	Паприка копчена	0,4	0,4	5,2	5,2	
	Маса нф		345		4485	
	Маса після теплової обробки	-	230	-	2990	-
5	Капуста білокачанна	19	15	247	195	ДСТУ 7037:2009
6	Капуста червонокачанна	18	15	234	195	ДСТУ 4154:2003
7	Морква	13	10	169	130	ДСТУ 7035:2009
8	Соус ворчестер	2	2	26	26	
9	Майонез	10	10	130	130	ДСТУ 4487:2015
	Вихід	-	230/50	-	2990/650	

Технологія приготування

Ребра short ribs (сухої витримки) зачистити, зняти плівку з внутрішньої сторони, яка заважає процесу маринування, промити та протерти паперовою серветкою і почекати поки м'ясо набуде кімнатну температуру. Потім маринують в

суміші соусу барбекю, меду, бальзамічному оцеті, соусі ворчестер, протягом 60 хвилин в прохолодному місці.

Мариновані ребра обсипають копченою паприкою, запікають в хоспері протягом 20 хвилин.

Для салату капусту та моркву миють, зачищають та нарізають соломкою. Всі інгредієнти перемішати, заправити майонезом і соусом ворчестер.

Викласти приготовані ребра півкругом та салат на дерев'яну тарілку. Подавати страву при температурі 65°C.

Характеристика готового виробу

Зовнішній вигляд – ребра рівномірно вкриті соусом, страва гарно оформлена, салат не втратив пишність, без слідів завітрювання.

Колір – рум'яний, без слідів підгорання, овочів в салаті - властивий.

Консистенція – м'ясо м'яке, легко відходить від кістки, овочів в салаті-хрустка.

Запах та смак – гармонічний, приємний, викликає збудження апетиту, без сторонніх запахів та присмаків.

Харчова та енергетична цінність на 100г:

Калорійність – 203, 6 кКал;

Білки – 23, 17 г;

Жири – 10,04 г

Вуглеводи: - 4, 89 г;

Автор фірмової страви (виробу):

Куліш Тетяна Сергіївна

(прізвище, ім'я та по-батькові)

Карту склав:

Куліш Тетяна Сергіївна

(посада)

(підпис)

(прізвище, ім'я та по-батькові)

Карта технологічного процесу виробництва страви

Технологічна операція	Параметри технологічної операції	Результат, що отримується	Обладнання та інструментарій, що застосовується в технологічній операції
Підготовка яловичини до ферментації			
Миття	t= 18-20°C T =30-60 с	Зниження мікробного обсіменіння	Ванна мийна
Зачищення	-	Видалення неістівних частин та запобігання деформації м'яса під час нарізання	Ніж, дошка, стіл виробничий
Поєднання м'яса з сублімованою смородиною	-	Покращення смакових якостей та насичення кольору, зниження рівня патогенних мікроорганізмів	Стіл виробничий
Вакуумування	Кнопка Vac, 99 %	Підготовка до витримування м'яса, викачування повітря, запобігання розвитку аеробних бактерій	Вакуумний пакувальник, вакуумний пакет, спеціальний пергамент
Ферментація	t= 0-3°C τ=7 днів	Яловичина вологої витримки	Шафи дозрівання м'яса
Підготовка яловичини до приготування			
Дати відпочити та подихати	t= 18...20°C τ =15 хвилин	Насичення кольору, вивітріння різкого запаху, надати м'ясу кімнатну температуру для рівномірного просмаження	Стелаж/стіл виробничий
Смаження яловичини з прянощами	t= 220°C T= 3 хв	Отримання золотистої шкірочки та насиченого аромату	Плита електрична, гриль, щипці
Теплова обробка	t= 180°C τ=до отримання 57°C	Доведення продукту до потрібного ступеня просмажування	Пароконвектомат, деко, тепловий щуп
Дати відпочити	t= 18...20°C τ=до отримання 54°C	Рівномірне розподілення м'ясного соку	Стіл виробничий
Підготовка баклажанів			
Миття	t= 18...20°C τ=30...60с	Зниження мікробного обсіменіння	Ванна мийна
Обсушування	-	Видалення зайвої вологи з поверхні продукту	Стіл виробничий

Обвуглення	$t = 240^{\circ}\text{C}$	Доведення продукту до необхідного ступеня готовності, створення виражених смако-ароматичних якостей	Хоспер, щипці
«Пріння»	$t = 18 \dots 20^{\circ}\text{C}$ $\tau = 15 \text{ хв}$	Легке очищення продукту від шкірки	Харчова плівка, стіл виробничий
Вичищення м'якоті	-	Відділення від неїстівних частин продукту	Стіл виробничий
Зціджування	-	Відділення рідини від м'якоті	Стіл виробничий, вана мийна
Збивання	-	Отримання гомогенного стану продукту	Стіл виробничий, блендер, ємкість
Підготовка гарніру	Збивання м'якоті баклажану з додаванням олії, соусу та спеціями, $T = 15 \text{ хв}$	Отримання баклажанового крему	Стіл виробничий, блендер, ємкості
Підготовка соусу			
Миття томатів, перцю та кінзи	$t = 20^{\circ}\text{C}$ $\tau = 30-60 \text{ с}$	Зниження мікробного обсіменіння	Ванна мийна
Бланшування томатів	$t = 120^{\circ}\text{C}$ $\tau = 2 \text{ хв}$	Відділення від неїстівних частин продукту	Плита електрична, стіл виробничий
Очищення овочів і зелені	-	Видалення неїстівних частин продукту	Стіл виробничий, ніж, ємність
Подрібнення овочів і зелені	Товщина 2 мм Довжина 2 мм	Надання певної форми	Стіл виробничий, дошка, ножі
Поеднання подрібнених овочів та зелені з олією, оцтом та сіллю	$\tau T = 30-60 \text{ с}$	Отримання соусу	Стіл виробничий
Емульгування	Збивання чорного часнику з водою та олією	Отримання емульсії	Стіл виробничий, блендер, ємність
Порціонування та оформлення страви	$T = 65^{\circ}\text{C}$ $\tau = 1 \text{ год}$	Підготовка до подачі	Тарілка обідня

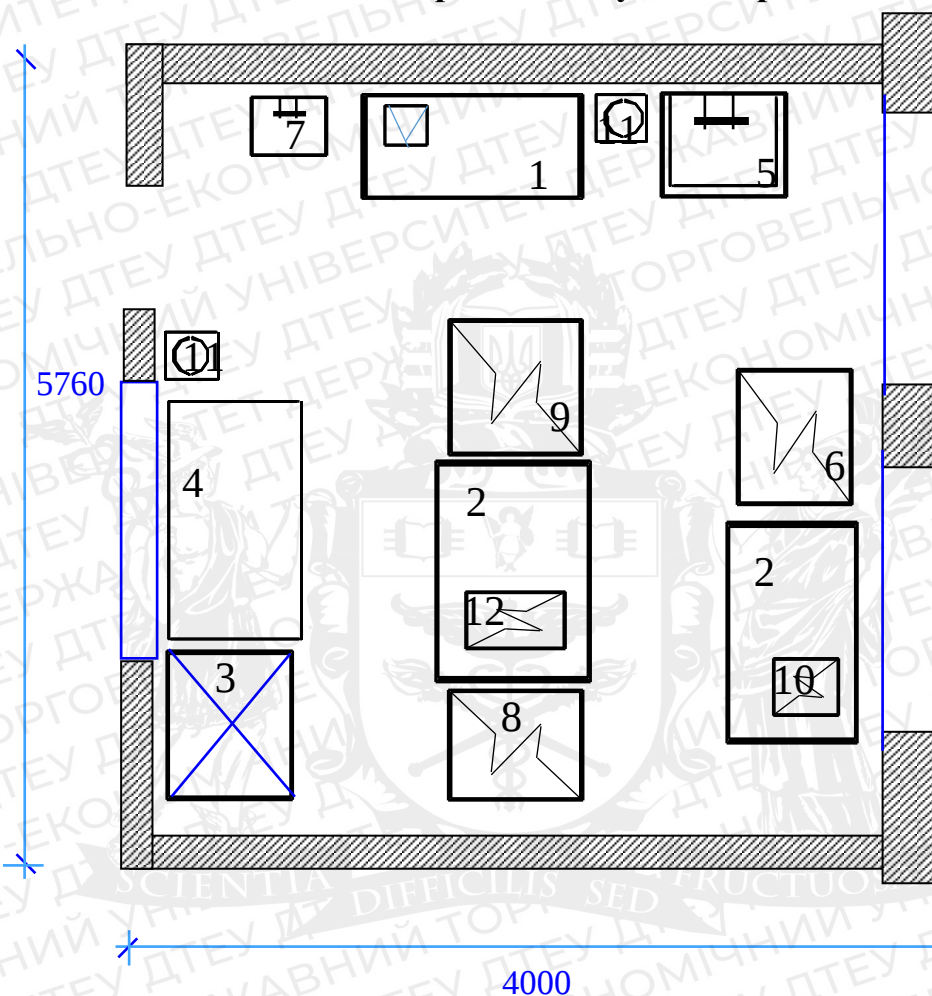
Концептуальне меню м'ясторії на 60 місць

Назва страви	Вихід, г/мл
Фірмові страви	
Вирізка ангусського бичка з кремом з обвуглених баклажанів, чорним часником та томатною сальсою (вирізка вологої витримки, баклажан, томати, чорний часник, перець, тим'ян, масло виноградних кісточок)	250/135/50/15
Філе міньйон в прованських травах з печеною спаржою з вершковим соусом з білими грибами (яловича вирізка, спаржа зелена, цибуля, білі гриби, в'їшенки, печериці, вершки, прованські трави)	200/120/40
Стейк Рибай з овочами гриль та вершковим-перечним соусом (яловичина сухого визрівання, перець солодкий, цукіні, баклажан, томати черрі, вершки, червоне вино, суміш перців, розмарин)	250/80/50
Яловичі ребра short ribs з салатом коул-слоу (яловичі ребра сухого визрівання, капуста білокачанна та червонокачанна, морква, майонез, ворчестер, соус барбекю, паприка, мед)	230/50
Холодні страви і закуски	
Овочева ваза (ромейн, редис, томати черрі, огірки, селера, соус Айолі, сметана, зелень)	150/20/20
Салат Капрезе (моцарела, томати, базилік, оливкова олія)	225
Салат Цезар (смажена куряча грудка з свіжими помідорами, салат Айсберг, слайси сиру пармезан і крутони під соусом Цезар)	175/30
Гострий салат з бараниною та баклажанами (філе баранини, цибуля червона, баклажани, кінза, кунжут, гостра часникова заправка)	210
Салат овочевий з помідорами та авокадо (авокадо, томати, кінза, цибуля шалот, шпинат, оливкова олія)	200
Паштет з курячої печінки на ржаних тостах з цибулькою конфі з корнішонами (куряча печінка, цибуля ріпчаста, корнішони, тости)	60/40/20/15
Асорті сиров'ялених ковбас (Міладо, Феліно, Чорізо, Піканте, руккола)	40/40/40/40/20
Хамон серрано з диньєю	70/30
Баструма з фісташками (в'ялена яловичина, фісташки, кінза, паприка)	65/5/2
Карпаччо з мармурової яловичини wet-aged із каперсами і Чоррізо (вирізка яловичини вологої витримки артишоки, ковбаса Чоррізо, крес салат, заправка)	150
Тар-тар з яловичини з маринуваними артишоками і гірчиною заправкою (вирізка яловича, маринувані артишоки, гірчиця, чорний перець, оливкова олія)	100
Ростбіф з мармурової яловичини з рукколою і гірчиною заправкою (яловичина мармурова, руккола, оливкова олія, часник, гірчиця, лимон, зелена цибуля)	90/20/20
Сирне плато (сир Дор Блю, Камамбер, сир «Ементаль», мед, кедрові горіхи)	50/50/50/40

Гарячі закуски	
Яловичий язик тушений в вершковому соусі (яловичий язик, соус вершковий, томати черрі)	110
Печений гарбуз з сиром Дор блю (гарбуз, сир Дор блю, оливкова олія, часник)	150/50
Сирні крокети з соусом тар-тар (сир твердий, яйце, борошно, панірувальні сухарі, соус, крес салат)	150/30/10
Супи	
Суп з бичачих хвостів (бульйон м'ясний, бичачі хвости, цибуля порей, морква)	300
Борщ український з яловичими щічками (бульйон м'ясний, буряк печений, картопля, морква, цибуля ріпчаста, щоки яловичі, сметана)	300/25
Чілі кон карне (Квасоля, кукурудза, Чоррізо, яловичий фарш, цибуля, томатна основа, кукурудзяні чипси, паприка)	250/30
Крем-суп з гарбузом, білими грибами та беконом (Гарбуз, цибуля, молоко, вершки, масло вершкове, гриби білі, бекон обсмажений)	300
Основні страви	
Стейки сухого визрівання	
Портерхаус стейк сухого визрівання (поперекова частина яловичини)	600
Ті-бон стейк (яловичина тонкий край з центральною частиною вирізки)	500
Альтернативні стейки	
Топ блейд стейк (лопаткова частина яловичини)	300
Стейк чак рол (шийна частина яловичини)	400
Стейк Піканья (тазостегнова частина яловичини)	300
Стейк скерт (мармурова яловичина (діафрагма))	400
Фланк стейк (покримкова частина мраморної яловичини)	300
Гарячі страви	
Медальйон з соусом айолі та печеною спаржею (Вирізка свинини, бекон, соус айолі, спаржа, олія оливкова)	145/120/50
Відбивна з свинної корейки з соусом айолі та спельтою (вирізка свинини, яйце куряче, мука, соус айолі, спельта, вершки, цибуля, часник, вино біле сухе)	180/100/50
Свинні ребра BBQ з картоплею айдахо (свинні ребра, соус BBQ, картопля айдахо, кінза)	250/70/30/5
Каре баранини на грилі з томатною сальсою (Ребра баранини, цукіні, морква, часник, місо паста, томати, цибуля ріпчаста, олія оливкова)	180/100
Куряча грудинка на грилі з вершковим соусом та печеною спаржею (Філе курки, спаржа, соус вершковий, зелене масло, кінза)	170/150/30/5/5
Курячі крила з глазур'ю BBQ (Курячі крила, глазур барбекю, сік лимонний, оливкова олія, часник)	300
Томлені яловичі щічки з запеченими овочами (Яловичі щічки, гарбуз, корінь селери, соус деміглас, кінза)	150/150/30/2
Бичачі хвости тушені в червоному вині з спельтою (Бичачі хвости, цибуля ріпчаста, картопля, томати, бульйон м'ясний, морква, вино червоне, цедра апельсину, спельта, олія оливкова)	250/100

Бургер з мраморною яловичиною wet-aget з картоплею айдахо (Котлета з рубленою мраморною яловичиною вологої витримки з листями салату Айсберг, томатами, маринованими огірками, і червоною ріпчастою цибулею)	230//100/50
Бургер Heizkorper з соусом айолі з картоплею айдахо (Котлета з рубленою мармуровою яловичиною, сир Ементаль, соус, цибуля червона, перець солодкий, томати черрі, цукіні, картопля)	260/100/50
Гарніри до стейків	
Картопля айдахо	100
Овочі гриль (Перець солодкий, цукіні, баклажан, томати черрі)	100
Печена спаржа	120
Салат коул слоу (Капуста білокачанна та червонокачанна, морква, майонез, ворчестер, соус барбекю, паприка, мед)	100
Крем з спельти та фенхелю	100
Соуси до стейків	
Соус айолі з сморчків	50
Вершковий соус	50
Соус вершково-перечний	50
Томатна сальса	50
Соус BBQ	50
Десерти	
Груша в шоколаді (Груша, чорний шоколад, вершки, цукор, кориця)	150
Медовик з альпійським медом (Медові коржі, сметанний крем. мед, кедровий горіх, альпійський мед в сотах)	150/20
Панна-кота (Молоко, екстракт ванільний, вершки, цуко, цедра лимону, кориця, малина, крохмаль кукурудзяний, м'ята)	150
Парфе з полуницею (Полуниця, йогурт натуральний, сметана. цукор, м'ята)	120
Джелатто шоколад/ваніль	150
Гарячі напої	
Еспресо	30
Капучино	150/230
Лате	250
Флет-уайт	150
Чай чорний	200
Чай зелений	200
Чай трав'яний	200
Чай обліпиховий	150
Чай імбирний	150
Холодні напої	
Холодний лате	120
Коктейль Джміль	150
Коктейль молочно-шоколадний	150
Смузі Полуниця-апельсин	300
Смузі Ананас-манго	300

План-схема гарячого цеху м'ястортї на 60 мїсць



Специфікація устаткування гарячого цеху м'ястортї «Like meat»

№	Назва обладнання	Марка, модель	Кількість
1	Стіл холодильний	TEFCOLD CK7210	1
2	Стіл виробничий з полицями	СП AISI 201	2
3	Холодильна шафа	CAFP-801	1
4	Стіл виробничий з підігрівом	СТП Кий-В	1
5	Ванна мийна однокітїйна	БСП-1 AISI 201	1
6	Пароконвектомат	UNOX XEVC0511E1RM	1
7	Рукомийник автономний	AP-15 НЖ	1
8	Хоспер	HJX-25L JOSPER	1
9	Плита електрична	Kogast EST47P	1
10	Sous -vide	SOFTCOOKER SR 2/3 WI-FOOD	1
11	Бак для відходів	Apre-H	2
12	Фритюрниця	GoodFood EF6	1
13	Ваги настїльні	Hendi 580202	1

«Схема приготування страви «Вирізка ангусського бичка з кремом з обжуглених баклажанів, чорним часником та томатною сальсою»»

