

**Державний торговельно-економічний університет**  
**Кафедра технологій 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**

Студентки 4 курсу, \_ групи,  
спеціальності 181  
«Харчові технології»  
спеціалізації  
«Технологія та організація  
ресторанного бізнесу»

Лесик Володимир  
Анатолійович

*підпис  
студента*

Науковий керівник  
Д. Т. Н., проф.

Марцин Тетяна  
Олександрівна

*підпис керівника*

Гарант освітньої програми  
Д. Т. Н., проф.

Гніцевич Вікторія  
Альбертівна

*підпис керівника*

## ЗМІСТ

ВСТУП.....	7
РОЗДІЛ 1. ТЕХНОЛОГІЯ ВИРОБНИЦТВА ХАРЧОВОЇ ПРОДУКЦІЇ (за обраною групою).....	9
1.1. Загальна характеристика процесу виробництва запечених страв із мяса у закладах ресторанного господарства.....	9
1.2. Аналіз рецептурного складу та технології запечених страв із мяса .....	15
1.3. Інновації в технології виробництва запечених страв із мяса.....	24
1.4. Розробка проєкту технології запечених страв із мяса.....	27
РОЗДІЛ 2. ОРГАНІЗАЦІЯ ТЕХНОЛОГІЧНОГО ПРОЦЕСУ ВИРОБНИЦТВА ТА РЕАЛІЗАЦІЇ ЗАПЕЧЕНИХ СТРАВ ІЗ МЯСА В УМОВАХ ЗРГ.....	33
2.1. Концептуальне меню закладу.....	33
2.2. Організація процесу виробництва запечених страв із мяса.....	40
РЕЗЮМЕ ПРОЄКТУ (ВИСНОВКИ).....	43
СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ.....	44
ДОДАТКИ.....	46

## ВСТУП

Страви з мяса є важливим джерелом повноцінних білків, які необхідні для побудови клітин організму людини (альбумінів — розчинних у воді; глобулінів — розчинних у слабких розчинах солей і кислот та деяких складних білків, що містять фосфор).

Жир легкоплавкий і залишається в рідкому стані при кімнатній температурі, тому він засвоюється краще, ніж жир яловичини чи баранини. Завдяки цьому м'янів страви вживають також холодними. З жиром в організм людини надходять цінні ненасичені жирні кислоти та вітаміни А, Е.

Актуальність розробки інноваційних технологій страв з мяса полягає в кількох аспектах:

- використання ресурсів: Розробка інноваційних технологій дозволяє максимально використовувати ці ресурси, зменшуючи відходи та покращуючи використання м'ясного потенціалу.

- харчова цінність: мясо містить багато поживних речовин, таких як кальцій, фосфор, вітаміни D і B<sub>12</sub>, та інші. Розробка нових технологій дозволяє зберігати і підсилювати ці корисні речовини, забезпечуючи більшу харчову цінність страв з мяса

- покращення смакових властивостей:

- розширення асортименту продуктів: розробка інноваційних технологій дозволяє створювати нові види страв з кісткової риби, що можуть привернути увагу споживачів.

- сталість та екологічність: Оскільки розвиток інноваційних технологій постійно відбувається, ці аспекти стають актуальними для покращення якості та різноманітності страв з мяса. Вони сприяють ефективному використанню ресурсів та задоволенню потреб споживачів, які шукають смачні, поживні та сталі страви.

## РОЗДІЛ 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.

Споживачі м'ясних продуктів все більше прагнуть отримати високоякісні продукти з неповторним смаком і ароматом, що надає їм особливий сенсорний досвід. Останнім часом значна увага приділяється підходу "від ферми до виделки", що означає врахування усіх факторів, що впливають на якість м'ясних страв. Один із таких факторів - ферментація продуктів.

Наукові дослідження показують, що при витримці м'яса протягом певного часу при низьких температурах відбувається його дозрівання. Це призводить до зміни текстури, збереження вологи, появи аромату і смаку, а також підвищення стійкості до дії травних ферментів і зменшення ризику розвитку шкідливих мікроорганізмів.

Дозрівання м'яса - це метод, що покращує його ніжність, смак та загальне сприйняття споживачами. Під час цього процесу білки м'язових волокон поступово руйнуються, перетворюючись на амінокислоти, а жири розкладаються на жирні кислоти. Це робить яловичину ніжною, додаючи їй справжній м'ясний смак і тонкий аромат. В закладах ресторанного господарства використовуються два основних методи дозрівання - сухий і вологий.

Сухий спосіб дозрівання (*dry-aged*) полягає в підвішуванні туш або відрубів яловичини і витримці їх протягом 21-55 днів в спеціальних холодильних умовах при температурі від 0° до 4 °С і відносній вологості від 75 до 80%. Цей процес вимагає спеціального обладнання, однак його перевагою є запатентована технологія створення умов для дозрівання м'яса. Параметри систем налаштовуються в закладах ресторанного господарства відповідно до технологічного процесу. Унікальна система вентиляції забезпечує оптимальний мікроклімат і запобігає розмноженню бактерій та патогенних мікроорганізмів. Втрати під час сухого дозрівання можуть становити від 3 до 24%.

Таким чином, застосування методів ферментації і дозрівання м'яса є важливими для забезпечення високої якості продуктів, які задовольняють вимоги споживачів щодо смаку, аромату та текстури. Ці методи дозволяють створити неповторний сенсорний досвід і забезпечити безпечність продуктів, зменшуючи ризик розвитку шкідливих мікроорганізмів.

Особливістю сухого дозрівання м'яса є його здатність вбирати соки, що призводить до концентрації смаку. Це досягається через хімічне розщеплення білкових і жирних компонентів, що приносить більш інтенсивний горіховий та м'ясний смак. Автоліз, який відбувається під час ферментації, сприяє розкладанню білків і сполучної тканини в м'язах, що призводить до більш ніжної консистенції яловичини.

Розробка рекомендацій щодо сухого дозрівання м'яса яловичини включає врахування кількох основних факторів, таких як період ферментації, температура, відносна вологість і потік повітря. Ці параметри повинні бути ретельно контрольовані і узгоджені, щоб досягти оптимальної ніжності та концентрованого смаку.

Наукові дослідження показують, що період ферментації може варіюватись від 14 до 40 днів. Проте за результатами досліджень було встановлено, що найкращі показники якості досягаються при витримці протягом 21 дня. Витримка тривалістю 28 днів і більше не суттєво впливає на якість у порівнянні з витримкою протягом 21 дня. Рекомендований період витримки для закладів ресторанного господарства становить від 28 до 55 днів.

Смак яловичини, яка пройшла сухе дозрівання, починає розвиватися після 14 днів і стає більш інтенсивним з часом. Чим триваліша витримка, тим складнішими і насиченішими стають смакові нотки, від легкої горіхової до легкого грибного смаку. Після 45 днів витримки можуть з'являтися яскраві нотки блакитного сиру.

Оптимальна температура для ферментації яловичини сухим способом знаходиться в діапазоні від 0° до 4°C. Важливо зберігати м'ясо витримане сухим

способом при тій самій температурі, яка використовується для зберігання свіжої яловичини. Проте деякі дослідження показують, що найкращі результати досягаються при температурі нижче температури заморожування м'яса, зокрема при температурі  $0,5^{\circ}\text{C} \pm 1^{\circ}\text{C}$  для тривалого визрівання. У випадку короткочасної витримки можуть бути прийняті вищі температури, від 2 до  $3^{\circ}\text{C}$ .

Контрольована відносна вологість грає важливу роль у процесі сухої витримки м'яса. Якщо вологість занадто висока, це може сприяти росту бактерій, таких як *Lactobacterium*, *Microbacterium* і *Aeromonas*, що може призвести до появи слизу та неприємних присмаків. З іншого боку, якщо вологість занадто низька, це може призвести до швидкої втрати маси м'яса через випаровування і зменшити його соковитість.

Рекомендована відносна вологість для сухої витримки м'яса зазвичай коливається від 61% до 85%. Фактичну відносну вологість слід реєструвати щодня протягом усього процесу витримки. Це допомагає забезпечити оптимальні умови для розвитку бажаних смакових характеристик.

Повітряний потік також має значення у процесі сухої витримки. Він забезпечує рівномірну циркуляцію повітря, уникнення мертвих зон. Недостатній потік повітря може завадити вивільненню необхідної вологи, тоді як надмірний потік може спричинити швидку втрату вологи та пересушування м'яса.

Рекомендовані значення повітряного потоку для сухої витримки зазвичай становлять від 0,5 до 2 м/с, а швидкість від 0,2 до 1,6 м/с над продуктом. Контроль повітряного потоку можна забезпечити за допомогою різних засобів, таких як холодильні установки, решітки з нержавіючої сталі, полиці з отворами, вентилятори, системи фільтрації повітря та ультрафіолетове світло.

Під час процесу сухого дозрівання м'яса відбувається хімічне розщеплення білкових і жирних компонентів. Вуглеводи розкладаються на цукри, що надає м'ясу солодкий смак. Жири і мембранні молекули також розкладаються до ароматичних жирних кислот, що сприяє більш інтенсивному смаку з м'ясним, масляним та горіховим відтінками.

Після завершення сухої витримки, м'ясо яловичини обрізають перед приготуванням. Важливо перевіряти мікробіологічну безпеку продукту, зокрема проводити тестування на наявність Enterobacteriaceae та E.coli. Рекомендовані критичні межі безпеки для цих мікроорганізмів становлять 1000 КУО/г для Enterobacteriaceae та 10 КУО/г для E.coli.

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

Структура м'яса яловичини формується завдяки наявності міжволокнистого жиру, який розташовується між пучками м'язових волокон. Цей жир надає м'ясу соковитості та характерного смаку, і таке м'ясо часто називають "мармуровою" яловичиною. Процес формування мармуровості пов'язаний з генетичними особливостями та селекцією.



Мармурова яловичина отримується переважно з порід биків, які мають властивість накопичувати більше жиру всередині м'язів. Деякі з найбільш поширених порід, що характеризуються високою мармуровістю, включають Абердин-Ангус (з чистою сировиною близько 60%), Герефордську (забійний вихід від 58% до 62%), Black Angus, Hereford, Murrey Grey, Shorthorn і Wagyu. Мармурова яловичина також може бути отримана з молочних порід, таких як Jersey, Holstein Friza і Braunvieh.

Особливо виділяється порода Wagyu, яка в основному представлена японськими корівками. Забійний вихід у цій породі становить близько 64%. Смак м'яса Wagyu характеризується неймовірною м'якістю та нагадує поєднання масла і горіхів.

Важливо зазначити, що м'ясо великої рогатої худоби цих порід має більш високу мармуровість порівняно з іншими породами. Це робить його особливо привабливим для шанувальників високоякісного та соковитого м'яса.

Завдяки цим особливостям структури та генетичним особливостям, м'ясо яловичини мармурових порід надає гастрономічний задоволення та забезпечує неповторний смаковий досвід для споживачів.

Мармурова яловичина належить до продуктів з високою поживною цінністю і містить велику кількість корисних речовин. Ця м'ясна страва з вирізки яловичини може бути чудовим контрольним зразком для оцінки якості та харчової цінності.

Враховуючи унікальність мармурової яловичини та її поживну цінність, ця страва з вирізки яловичини може стати відмінним вибором для оцінки якості.

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
Сіль морська	Кристалічний, сипучий продукт. Смак-солений, без додаткових присмаків. Колір-білий.	1.00	-



Вершки 33%	Однорідна непрозора рідина. Смак виражений вершковий, солодкуватий. Консистенція однорідна. Колір білий з кремовим відтінком, однорідний по всій масі.	3.83	-
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
Гриби білі	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
Гливи		2.66	
Печериці		1.83	
Оливкова олія	Прозора, без помутніння та осаду. Колір від світло-жовтого до золотисто-жовтого. Не допускається гіркість.	0.50	-

Аналіз технології базової страви ферментованої яловичини проводили за окремими етапами технологічного процесу - приймання сировини, механічна кулінарна обробка сировини з отриманням напівфабрикатів, теплова обробка та реалізація (табл 1.2). Під час цього аналізу було виявлено, що кожен етап впливає на якість та характеристики ферментованої яловичини, роблячи її унікальною і смачною стравою.

Таблиця 1.2

### Технологічний процес виробництва страви

Найменування технологічного процесу	Мета, яка досягається	Параметри технологічної операції	Фізико-хімічні зміни, що відбуваються
Витримка dry-aged	Зміна структури м'яса, покращення смаку та аромату, зменшення вологості та ваги	Температура повітря 0-40С, 14-60 діб., вологість 80%-85%, повітряний потік 0.2-0.5 м/с	Дегідратація: поверхня м'яса висихає, утворюючи захисну корку Ферментація: білки у м'язових волокнах поступово руйнуються, перетворюючись на

			амінокислоти, а жири – на жирні кислоти Молочнокисле бродиння: молочнокислі бактерії розкладають глікоген у м'язах, знижуючи рН та створюючи кисле середовище
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 колалена в глютин
Приготування гарніру	Отримання золотистої кірочки на продуктах	$\tau=10-15$ хв, $t=125^{\circ}\text{C}$	Часткова деструкція клітинних стінок, перехід протопектина 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 відмічається зростання попиту споживачів на м'ясо та м'ясні продукти, які мають поліпшений харчовий склад. Зменшення вмісту шкідливих речовин, таких як жир, холестерин, сіль і нітроти, а також покращення складу жирних кислот та наявність корисних біологічно активних сполук, стають все більшою тенденцією у всьому світі.

М'ясо ферментованої яловичини є чудовим джерелом високоякісних білків з високою біологічною цінністю. Воно також багате на різноманітні вітаміни, зокрема тіамін, ніацин, вітаміни А, В-6 і В-12, а також мінерали, такі як гемове

залізо і цинк з високою біодоступністю. До того ж, яловичина містить фосфор, селен, натрій, калій і кобальт

У ферментованих продуктах з яловичини використовуються рослинні білки та харчові волокна з метою поліпшення їх поживних властивостей. Це досягається шляхом зменшення вмісту жиру, збільшення кількості клітковини та збереження органолептичних характеристик продукту, таких як смак, запах та текстура.

У м'ясних продуктах, таких як фарш, гамбургери та ковбаси, замітники жиру на основі соєвих та соняшникових білків, похідних пшениці та кукурудзи, а також вівсяних пластівців широко використовуються для поліпшення їх харчових характеристик. Рослинні білки виконують роль зв'язуючих речовин, покращують зв'язування води та жиру і підвищують водоутримувальну здатність продукту.

Однією з інноваційних технологій є використання сухої витримки у спеціальних пакетах TUBLIN® 10. Ці пакети мають високу пропускну здатність для водяної пари і продаються під назвою "UMAI dry bag steak". Використання такої технології сухої витримки дозволяє покращити смакові якості страв у порівнянні з традиційними методами, забезпечуючи збереження ваги м'яса та зниження втрат.

Іншим інноваційним напрямом у виробництві м'ясних страв є ферментація за технологією баттерстейк. Цей метод включає витримку м'ясного відруба в маслі, що робить його пластичним та допомагає зберегти сік у м'ясі. Після витримки в холодильній камері з гімалайською сіллю і нарізання на стейки, м'ясо обсмажують, отримуючи готову страву з покращеними смаковими властивостями.

Cookvac - це революційний пристрій для готування м'яса та просочення у вакуумі. Він працює як вакуумна каstrуля, створюючи штучний низький тиск та відсутність кисню, що дозволяє знизити температуру смаження або тушкування, зберігаючи при цьому текстуру, колір та поживні речовини продукту. Однак Cookvac також має унікальну властивість - ефект губки. Після того, як тиск у каstrулі відновлюється, продукт вбирає всю рідину навколо себе, дозволяючи досягати нескінченної кількості поєднань інгредієнтів і смаків. Цей ефект

просочення відбувається на клітинному рівні, дозволяючи маринаду, соусу або розсолу проникнути всередину продукту та зберігатися там. Крім цього, Cookvac може бути використаний для подовження терміну зберігання продуктів шляхом створення оптимального середовища без кисню. Це допомагає зберегти свіжість та якість продукту на тривалий час, зменшуючи ризик мікробного забруднення та псування.

Пакоджеттинг - це назва технології гомогенізації. Особливістю цього процесу є зберігання продуктів, з яких готується пюре, при дуже низькій температурі до  $-22^{\circ}\text{C}$ . Наприклад, для створення сорбету зі смаком мармурової яловичини та кедр, необхідно підготувати інгредієнти, розрізавши м'ясо на дрібні шматочки та додавши горіхи, а потім заморозити їх протягом доби. Після цього заморожені шматочки поміщають у Pakodzhet та подрібнюють до отримання густої крижаної маси. Текстура продукту нагадуватиме твердий шар морозива. Температура подачі такого сорбету становить приблизно  $-15^{\circ}\text{C}$ . Технологія пакоджеттингу відкриває нові можливості для створення інноваційних страв з неперевершеним смаком та текстурою. За допомогою цієї техніки можна створювати пюре, сорбети та інші кулінарні комбінації з використанням найрізноманітніших інгредієнтів. Пакоджет дозволяє швидко та ефективно роздрібнювати продукти, зберігаючи при цьому їхні природні смакові та поживні властивості.

Використання антиоксидантів є важливою стратегією для мінімізації окисних реакцій та збереження кольору м'яса. У деяких технологіях використовують малину, яка містить фенольні сполуки, а також аскорбінову кислоту. Ці натуральні екстракти та порошки з фруктів, овочів і трав, багаті фенолами, успішно використовуються як корисні та надійні методи затримки окисних реакцій, запобігання зміні кольору та мікробного псування м'ясних продуктів. Одним з перспективних напрямків є використання сублимованої смородини для цих цілей.

Ці нові технології та підходи в готуванні та обробці м'ясних продуктів значно збільшують можливості та кулінарний досвід шеф-кухарів, дозволяючи створювати унікальні страви зі збереженням текстури, смаку та поживних якостей продуктів.

#### **1.4. Розробка проєкту технології страви із м'яса яловичини ферментованого за технікою dry-aged**

На основі поглиблених досліджень та використання новаторської технології "dry-aged" виявлено, що суха ферментація має потужний вплив на покращення аромату та розкриття смакових якостей м'яса. В результаті проведених експериментів була розроблена унікальна рецептура страви, використовуючи високоякісну ферментовану яловичину: "Соковита вирізка ангусського бичка зі смаженими обвугленими баклажанами, ароматним часником та насиченою томатною сальсою".

У цьому проєкті технології виробництва страви, м'ясо яловичини піддається процесу сухої ферментації, що виконується в спеціальних умовах контрольованого дозрівання. Цей процес дозволяє розкрити глибинні смакові властивості м'яса (табл.1.3).

*Таблиця 1.3*

#### **Рецептурний склад фірмової страви "Соковита вирізка ангусського бичка зі смаженими обвугленими баклажанами, ароматним часником та насиченою томатною сальсою"**

<b>Найменування сировини</b>	<b>До обробки</b>	<b>Після обробки</b>
Яловича вирізка	370	350
Сублімована смородина	20	20
<i>Маса яловичини після ферментації</i>	-	350
Тим'ян	5	5
Вершкове масло	10	10
Сіль	2	2

<b>Вихід смаженого м'яса</b>	-	<b>250</b>
Чорний часник	3	2
Олія оливкова	6	6
Сіль	1	1
<b>Гарнір</b>	-	
Баклажани	160	150
Масло виноградних кісточок	10	10
Витриманий соус Blis	20	20
Сіль	2	2
<b>Соус</b>		
Томат	30	25
Перець	16	12
Цибуля шалот	6	5
Кінза	3	2
Оливкова олія	3	3
Оцет бальзамічний	2	2
Сіль	1	1
<b>Вихід страви</b>	-	<b>250/135/50</b>

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 1.4).

Таблиця 1.4

**Органолептична оцінка страви « Соковита вирізка ангусського бичка зі смаженими обвугленими баклажанами, ароматним часником та насиченою томатною сальсою »**

Показник якості	Характеристика
Зовнішній вигляд	Рівномірний золотистий колір з хрусткою скоринкою
Колір	Яскраво червоного кольору, в середині яскраво вираженого

Смак та аромат	рожевого кольору Багатий м'ясний смак з підсмаженими нотками та нюансами прянощів, привабливий аромат смаженого м'яса, з легкими нотками прянощів та запашних трав
Консистенція	М'яка і соковита, з легким опором при перекусуванні

Наукові дослідження підтверджують, що без спеціальної витримки м'ясо швидко піддається розмноженню шкідливих мікроорганізмів, що спричиняють його псування. Це не тільки негативно впливає на якість продукту, але й погіршує його сенсорні показники. Однак, завдяки процесу ферментації м'яса, цей процес може бути значно уповільнений.

Ферментація м'яса є інноваційною технологією, що сприяє підвищенню стійкості продукту до мікробіологічних змін. Під дією спеціальних ферментів, які використовуються в процесі, м'ясо піддається контрольованому зрівнюванню, що дозволяє зберегти його свіжість та якість на триваліший період часу.

Окрім того, до рецептури страви входить сублімована смородина, яка додає соковитості та аромату. Смородина має приємну кисло-солодку нотку, яка доповнює смаковий профіль м'яса. Її використання в страві підкреслює унікальність та гастрономічну цінність блюда.

Цей комплексний підхід до обробки м'яса, що включає ферментацію та використання сублімованої смородини, дозволяє отримати страву, яка не тільки має продовжену тривалість збереження, але і має вишуканий смак та багатий аромат.

### **Вміст вітамінів та мінеральних речовин в страві**

Страва "Соковита вирізка ангуського бичка зі смаженими обвугленими баклажанами, ароматним часником та насиченою томатною сальсою" може

містити різноманітні вітаміни та мінеральні речовини, в залежності від використовуваних інгредієнтів та їх кількості. Вітаміни:

- Вітамін А: присутній у баклажанах та томатній сальсі.
- Вітамін С: велика кількість в томатній сальсі та часнику.
- Вітамін В6: присутній у бичачому м'ясі.
- Вітамін В12: міститься у бичачому м'ясі.

Мінеральні речовини:

- Залізо: присутнє в бичачому м'ясі та баклажанах.
- Калій: присутній у баклажанах та томатній сальсі.
- Фосфор: міститься у бичачому м'ясі та баклажанах.
- Магній: присутній у бичачому м'ясі та баклажанах.

Вміст вітамінів та мінералів в страві залежить від використовуваних інгредієнтів, їх якості та кількості. Реальна кількість вітамінів та мінералів може варіюватись в залежності від способу приготування страви та умов зберігання продуктів.

Ця страва представляє собою поєднання соковитого та ніжного ангуського бичка з ароматним часником, обвугленими баклажанами та насиченою томатною сальсою. Вона має потенціал задовольнити вишукані смакові пристрасті і приємно здивувати гостей.

Процес ферментації м'яса сприяє його стійкості до мікробіологічних змін, що допомагає зберегти свіжість та якість м'яса. Використання сублимованої смородини додає страві особливий смак та аромат, роблячи її більш насиченою та цікавою для споживачів.

Крім того, ця страва може бути джерелом різних вітамінів та мінеральних речовин, таких як вітамін А, вітамін С, вітамін В6, вітамін В12, залізо, калій, фосфор та магній, залежно від використаних інгредієнтів та їх кількості. Ці поживні речовини можуть сприяти покращенню загального здоров'я та добробуту.



Загалом, страва "Соковита вирізка ангуського бичка зі смаженими обвугленими баклажанами, ароматним часником та насиченою томатною сальсою" пропонує неперевершений смаковий досвід, сполучаючи м'ясність, ароматність і насиченість. Вона може стати прекрасним вибором для гурманів, які шукають нові смакові враження та насолоду в їжі.



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

### 2.1. Концептуальне меню ресторану авторської кухні на 60 місць

Арт-Кафе - це унікальний заклад, який поєднує в собі мистецтво та кулінарію. Ви зможете насолодитися не тільки смачною їжею, але й оригінальними картинами, скульптурами та інсталяціями, які прикрашають інтер'єр. Що робить цей заклад особливим - це творчий підхід до створення страв, які вражають своєю презентацією, ароматом та смаком.

Меню Арт-кафе було ретельно розроблено з врахуванням вашої свободи вибору. Вони пропонують незабутню гастрономічну подорож з фірмовою пропозицією - яловичиною, витриманою сухим способом. Один з фаворитів - соковита вирізка ангуського бичка зі смаженими обвугленими баклажанами, ароматним часником та насиченою томатною сальсою. Ще один варіант, який неодмінно вам сподобається, це стейк філе - міньйон, вкритий прованськими травами, супроводжується печеною спаржею та вершковим соусом з білими грибами. Для любителів соковитого м'яса ребра short ribs будуть справжньою насолодою.

Назва закладу - «Колорит» (рис. 2.1).

Колорит - це арт кафе, яке залучає вас до світу мистецтва та кулінарії. Ви можете насолодитися не тільки смачною їжею, але й яскравими картинами, скульптурами та інсталяціями, які створюють атмосферу творчості та натхнення. Що робить це кафе особливим - це можливість взяти участь у майстер-класах з живопису, ліплення, декупажу та інших видів мистецтва, які проводять професійні художники. Також ви можете придбати або замовити будь-який експонат, який вам сподобався, або подарувати його своїм близьким.

Інтер'єр “Колорит” втілює концепцію сучасного стилю з натуральними матеріалами та акцентами на деталі. Заклад оформлений у стилі сучасного лофту, де поєднуються лаконічність, стильність та комфорт. Збереження природності і простоти відображається у використанні натуральних матеріалів, таких як дерево, метал, цегла та шкіра.

Центральним елементом інтер'єру є велика вітрина, за якою розташована галерея мистецьких творів. Це створює особливу атмосферу та дозволяє гостям спостерігати за роботами художників, оцінювати їх стиль, техніку та ідеї.

Колірна гамма інтер'єру "Колорит" включає природні відтінки бежевого, коричневого та зеленого, що створює теплу та затишну атмосферу. М'які дивани та крісла обтягнуті шкірою, а столи та стільці виготовлені з натурального дерева, що надає інтер'єру нотку елегантності та природності.

Освітлення в закладі створено світильниками та лампами Едісона, які додають індустріального шарму та доповнюють загальну атмосферу. На стінах розміщені картини в стилі авангард, які прикрашають простір інтер'єру, надаючи йому мистецького настрою та елегантності. "Колорит" - це не просто кафе, а місце, де гості можуть насолодитись вишуканими стравами у неповторному інтер'єрі, який сприяє розслабленню та задоволенню смакових пристрастей.

Графік завантаження торговельної зали арт-кафе « Колорит » на 60 місць представлено у таблиці 2.1.

Таблиця 2.1

#### Прогнозована добова динаміка завантаженості арт-кафе « Колорит»

Години роботи	Тривалість відвідування, хв.	Оборотність місця за годину, разів	Коефіцієнт завантаження зали	Кількість споживачів, осіб
10-11	60	1.0	0.2	12
11-12	60	1.0	0.3	18
12-13	90	0.7	0.4	17
13-14	90	0.7	0.5	21
14-15	120	0.5	0.4	12
15-16	120	0.5	0.5	15
16-17	120	0.5	0.6	18
17-18	120	0.5	0.7	21
18-19	120	0.5	0.8	24
19-20	120	0.5	0.6	18
Всього відвідувачів за день (n <sub>заг</sub> )				176
Денна оборотність місця				2.9

На основі прогнозованої добової динаміки завантаженості торгівельної зали арт-кафе « Колорит » і визначеної кількості споживачів (176 осіб) проведено розрахунок денного обсягу реалізації продукції (табл. 2.2).

Таблиця 2.2

**Прогноз денного обсягу реалізації продукції авторської кухні на 60 місць**

Група страв	Коефіцієнт споживання групи страв	Денна кількість страв, порцій
Холодні закуски	0.8	141
Гарячі закуски	0.4	71
Супи	0.3	53
Основні страви	1.6	282
Десерти	0.2	35
Гарячі напої	0.6	106
Холодні напої	0.5	88
Алкогольні напої	0.7	123

Створення меню вимагає дотримання ряду загальноприйнятих правил та врахування обраної концепції закладу, його типу, класу і асортиментного мінімуму кулінарних страв для ресторанного господарства. Кожен заклад має власну унікальну ідентичність і специфіку, яку слід враховувати при складанні меню.

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

На підставі концептуального меню, враховуючи прогнозовану денну кількість страв складено денну виробничу програму гарячого цеху арт-кафе « Колорит» на 60 місць (табл. 2.3)

Таблиця 2.3

**Виробнича програма м'ясторії на 60 місць**

Назва страв	Вихід, г/мл	К-сть порцій
Соковита вирізка ангуського бичка зі смаженими обугленими баклажанами, ароматним часником та	330/135/50/15	15

насиченою томатною сальсою		
Філе мінйон в прованських травах з печеною спаржою з вершковим соусом з білими грибами	200/120/40	11
Стейк Рибай з овочами гриль та вершково-перечним соусом	250/80/50	12
Яловичі ребра short ribs з салатом коул-слоу	230/50	9
Яловичий язик тушений в вершковому соусі	110	18
Портерхаус стейк сухого визрівання	600	7
Ті-бон стейк	500	8
Топ блейд стейк	300	7
Стейк чак рол	400	6
Стейк Піканья	300	5
Стейк скерт	400	7
Фланк стейк	300	8
Медальйон з соусом айолі та печеною спаржею	145/120/50	8
Відбивна з свинної корейки з соусом айолі та спельтою	180/100/50	16
Каре баранини на грилі з томатною сальсою	180/100	8
Куряча грудинка на грилі з вершковим соусом та печеною спаржею	170/150/30/5/5	13
Томлені яловичі щічки з запеченими овочами	150/150/30/2	16
Бичачі хвости тушені в червоному вині з спельтою	250/100 150	9
Бургер з мраморною яловичиною dry-aged з картоплею айдахо	230/100/50 120	13
Сирні крокети з соусом тар-тар	150/30	15
Печений гарбуз з сиром Дор блю	150/50	17
Курячі крила з глазур'ю BBQ	300	7
Свинні ребра BBQ з картоплею айдахо	250/70/30/5	6
Суп з бичачих хвостів	300	17
Картопля айдахо	100	18
Борщ український з яловичими щічками	300/25	25
Крем-суп з гарбузом, білими грибами та беконом	300	24
Овочі гриль	100	20
Крем з спельти та фенхелю	100	4
Вершковий соус	50	15
Соус вершково-перечний	50	14
Соус BBQ	50	6

В арт-кафе « Колорит » страви з яловичини готуються у гарячому цеху, де організовані різні відділення для ефективного приготування і подачі страв.

Супове та соусне відділення відповідають за готування смачних і ароматних супів і соусів, які доповнюють смак яловичини.

Технологічний процес готування м'ясних страв включає в себе використання окремих технологічних ліній. Це дозволяє забезпечити оптимальну організацію робочого процесу і зберігати високу якість приготовлених страв.

Унікальність арт-кафе «Колорит» полягає в тому, що вони присвячені яловичині і пропонують різноманітні страви з цього виду м'яса. Від класичних стейків до екзотичних кулінарних шедеврів, кожна страва готується з увагою до деталей і з використанням найсвіжіших і якісних інгредієнтів.

Усі процеси готування виконуються з дотриманням вимог безпеки і санітарії, щоб гості могли насолоджуватися смачними стравами в затишній атмосфері ресторану. Кожна страва відображає майстерність кухаря та піклування про задоволення смакових пристрастей гостей.

Завдяки унікальному підходу до готування та вибору інгредієнтів, арт-кафе «Колорит» створює неперевершені страви з яловичини, які зачаровують своїм смаком, ароматом та візуальним оформленням.

У виробничому цеху арт-кафе «Колорит», яка проектується з метою задоволення потреб гостей, необхідно ретельно підібрати та встановити необхідне обладнання. Для цього було проведено розрахунок та аналіз виробничої програми з використанням каталогів провідних фірм-постачальників торговельно-технологічного устаткування та інтернет-магазинів, у табл. 2.4.

Основні критерії при підборі обладнання були ефективність, надійність та відповідність вимогам закладу. Механічне обладнання, таке як плити, грилі, духові шафи та фритюрниці, було вибрано з урахуванням потужності та функціональних можливостей, щоб забезпечити швидке і якісне приготування м'ясних страв.

Холодильне обладнання, включаючи холодильні камери, морозильні шафи та виставочні холодильники, було встановлене для забезпечення належного зберігання сировини та готових страв. Це дозволяє зберігати якість м'яса, забезпечувати безпеку харчових продуктів і збільшувати тривалість їх зберігання.

Таблиця 2.4

## Устаткування гарячого цеху арт-кафе «Колорит»

Устаткування	Марка	Кількість, шт.	Кількість, шт.		Площа, м <sup>2</sup>
			довжина	ширина	
Стіл виробничий з полицями	СП AISI 201	2	1000	800	1.6
Стіл виробничий з підігрівом	СТП Кий-В	1	1200	800	1.0
Стіл холодильний	TEFCOL D CK7210	1	1360	850	1.1
Блендер	Vamix Mono M160	1	-	-	
Фритюрниця	GoodFood EF6	1	290	300	0.08
Холодильна шафа для сухого визрівання м'яса	TEFCOL D CK7210 MDCS-DRY AGED MEAT	1	1400	800	1.1
Плита професійна з духовкою та грилем	Kogast EST47/P+G	1	700	800	0.6
Пароконвектомат	UNOX XEVC051 1E1RM 1	1	750	773	0.6
Хоспер	HJX-25L JOSPER	1	640	600	0.7
Sous -vide	SOFTCO OKER SR 2/3 WI-FOOD	1	390	360	-
Ваги настільні	Hendi 580202	1	200	253	-
Бак для відходів	Арте-Н	2	235	335	0.2
Ванна мийна	AP-15 НЖ	1	500	800	0.2
Рукомийник автономний	AP-15 НЖ	1	440	500	
Площа устаткування, м <sup>2</sup>					7.4
Площа устаткування, м <sup>2</sup>					25.0

Загальна площа гарячого цеху арт-кафе «Колорит» на 60 місць за проведеними розрахунками становить  $S = 25 \text{ м}^2$ .

План схема гарячого цеху арт-кафе «Колорит» з розміщенням устаткування представлена в додатку Г.





## РЕЗЮМЕ ПРОЄКТУ (ВИСНОВКИ)

У випускній кваліфікаційній роботі проведено детальний аналіз та дослідження загальної характеристики процесу виробництва страв з авторською кухнею за допомогою методу сухої витримки. Враховуючи специфіку закладу “Колорит”, було проведено дослідження переваг та недоліків цього методу, а також визначено основні технологічні параметри, що необхідні для досягнення унікальних смакових характеристик. У роботі було зосереджено увагу на необхідності додаткового обладнання та інгредієнтів для належного приготування страв та досягнення бажаних смакових якостей. З урахуванням цього, була розроблена технологічна документація, включаючи рецептури та технологічні схеми приготування страв з авторською кухнею з використанням сухої витримки.

Особлива увага була приділена новій страві, яка розроблена спеціально для закладу “Колорит” - « Соковита вирізка ангуського бичка зі смаженими обвугленими баклажанами, ароматним часником та насиченою томатною сальсою ». Рецептuru цієї страви була ретельно пророблена, з урахуванням вимог до якості та особливих смакових відтінків. Крім того, було розроблено організаційну частину роботи, де було запропоновано меню для закладу “Колорит” на 60 місць, враховуючи попит та асортиментні вимоги. Також була розроблена виробнича програма для гарячого цеху, включаючи план розстановки сучасного технологічного обладнання.

Враховуючи особливості закладу “Колорит”, всі аспекти та рекомендації, описані у роботі, можуть бути адаптовані до концепції та стилю лофт. Використання методу сухої витримки у приготуванні страв з авторською кухнею може значно розширити асортимент та покращити якість продукції закладу, надаючи їм унікальний смаковий профіль.