

ЗАТВЕРДЖЕНО
Наказ Вищого навчального закладу Укоопспілки
«Полтавський університет економіки і торгівлі»
18 липня 2019 року № 88-Н

Форма № П-4.04.

**ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД УКООПСІЛКИ
«ПОЛТАВСЬКИЙ УНІВЕРСИТЕТ ЕКОНОМІКИ І ТОРГІВЛІ»**

**Навчально-науковий інститут харчових технологій,
готельно-ресторанного та туристичного бізнесу**

Форма навчання заочна

Кафедра технологій харчових виробництв і ресторанного господарства

Допускається до захисту

Завідувач кафедри _____ Г.П. Хомич
(підпис) (ініціали та прізвище)

« _____ » _____ 2021 р.

ДИПЛОМНИЙ ПРОЕКТ

на тему

Спеціалізована закусочна на 56 місць у місті Миргород

Полтавської області

Спеціальність 181 Харчові технології

освітня програма «Харчові технології та інженерія»
(шифр, назва)

ступеня бакалавр

Виконавець _____ Бабич Владислав Якович _____
(прізвище, ім'я, по батькові)

_____ (підпис, дата)
Керівник _____ к.т.н., доцент Олійник Наталія Вікторівна _____
(науковий ступінь, вчене звання, прізвище, ім'я, по батькові)

_____ (підпис, дата)
Рецензент _____
(прізвище, ім'я, по батькові)

ПОЛТАВА 2021

РОЗДІЛ 1

РОЗШИРЕННЯ АСОРТИМЕНТУ ШАШЛИКІВ

1.1 Теоретичне обґрунтування використання м'ясних страв у харчуванні людини

М'ясо – головне джерело білків. Білки м'яса є повноцінними та добре засвоюються організмом. Коефіцієнт засвоюваності складає 94-98%. Вони приймають участь в обміні речовин, скороченні м'язів, розмноженні та процесах росту.

Білки м'яса сприяють розвитку та обміну речовин в організмі, являються будівельним матеріалом для клітин, тканин і органів, слугують утворенню ферментів та гормонів. В організмі білки здатні розщеплюватися до амінокислот, які разносяться організмом. Людини в рік повинна споживати 25 кг повноцінного білку. Недостатня кількість білку в харчуванні порушує роботу мозку, негативно впливає на центральну нервову систему, органи внутрішньої секреції, систему кровообігу [2, 28].

Харчова цінність м'язової тканини м'яса визначається насамперед харчовою і біологічною цінністю, кількістю білкових речовин, вуглеводів та жирів, які для організму є головним джерелом енергії та частково входять до складу структурних елементів.

Найкориснішим для організму людини вважають м'ясо, яке містить м'язові волокна у кількості 80% і сполучну тканину - 20%. Саме білки сполучної тканини позитивно впливають на соковидільну функцію кишківника, та на загальний стан організму вцілому.

Тому виготовлення м'ясних продуктів із суміші м'язової і сполучної тканини вважається найбільш раціональним. Саме сполучні білки утворюють драгледопідібну структуру, яка приймає участь у контролюванні процесів травлення, виводить з організму іони важких металів та канцерогенів, та сприяє розвитку корисної кишкової мікрофлори.

До складу страв із м'яса входять також і гарніри, що містять білкові речовини. Відомо, що рослинні білки неповноцінні, але поєднуючись з білками м'яса, вони стають біологічно ціннішими. Найбільш цінні складні овочеві гарніри, які містять картоплю, капусту, моркву, зелений горошок [1].

Жири, що містяться у м'ясних стравах являються основним джерелом енергії в організмі людини. Але надлишок жиру призводить до погіршення смаку страви, підвищенню калорійності та зниженню засвоюваності деяких харчових речовин.

Оптимальна формула збалансованості жирних кислот наступна: 20% поліненасичених жирних кислот, 25% насичених жирних кислот і 55% мононенасичених жирних кислот. Така структура жирних кислот спостерігається у салі-шпик й оливковій олії.

Добовий раціон споживання жиру повинен складати приблизно 50 г. При недостатньому споживанні жиру порушується центральна нервова система, послаблюється імунологічний механізм, змінюються функції шкіри, страждають нирки та органи зору.

М'ясні страви багаті на мінеральні речовини. Вони багаті на кальцій, фосфор, залізо, цинк, марганець, мідь, йод, магній та інші мінеральні речовини, багаті вони і мікроелементами: цинком, залізом, міддю і марганцем.

При наявності м'яса у харчуванні краще засвоюється залізо, яке знаходиться у рослинній сировині. При цьому забезпечується організм залізом на 25% від добової потреби.

М'ясні страви багаті на вітаміни групи В, та забезпечують добову потребу вітаміну В₆ на 29%, вітаміну В₁₂ – 59%. У м'ясі вітамін В₆ зв'язаний з білком і легко засвоюється. За рахунок білкового обміну до організму надходить достатня кількість вітаміну В₆. Цей вітамін бере участь у понад 100 ферментативних реакціях та обміні речовин нервової системи. Вітамін В₁₂ сприяє утворенню та формуванню нових клітин організму, а це в свою чергу важливо для тканин з високим ступенем оновлення. Недостатня

кількість цього вітаміну призводить до пошкодження клітин на ранніх стадіях. [17].

Тому, страви із м'яса являються досить цінною кулінарною продукцією.

1.1.1 Історія виникнення шашликів

Шашлик – це завжди смачно. Смажене м'ясо є одним з найулюбленіших страв людини. А яка в нього давня історія... А ви, любляєте куштувати шашлики? Ще в стародавні часи, наші предки навчилися готувати їжу на вогні та вугіллі. Люди розуміли, що їжа повинна не лише втамовувати голод, а й приносити задоволення, тому готуючи собі їжу з конини, ведмедів, чи мамонтів, люди удосконалювали способи приготування.

Багато людей вважає, що шашлик – це страва лише народів Кавказу і готується вона виключно з баранини, але це не так! У приготуванні і виборі шашлику можна керуватися власною фантазією і готувати зі - свинини, курятини, яловичини, птиці, лосося — важлива свіжість продукту та грамотний його супровід (овочі, зелень, сухе вино). Рецепти приготування шашлику можна знайти в кожній країні. І слово "шашлик" не є кавказького походження.

Якщо ви хочете дізнатися звідки з'явилась дана страва, хто її вигадав. То відразу кидайте цю дурницю. Адже шашлик почали готувати ще первісні люди. Вважають все-такм, що Батьківщиною шашлику є Схід. Щоб потім, через віки, солдати (від близькосхідних воїнів до рідних козаків) в полях смажили його на мечях або шомполах від мушкетів та пицалей.

В цілому, етимологія дійшла згоди, що слово "шашлик" запозичено з тюркської мови, де "шиш" — це рожен, тобто буквально “шашлик” — "м'ясо, що перевертається на рожні". Оскільки тюркська мовна група дуже широка, часто можна зустріти турецькі, кавказькі, кримсько-татарські теорії

походження цієї страви. За своєю суттю всі вони правильні, й в спрощеному розумінні означають одне: шашлик — це смажене м'ясо. Лише у Туреччині — це "шиш-кебаб", в Азербайджані — "кебаб", Грузії — "мцваді", у Вірменії — "хоровац", Осетії — "фізонаг".

Будь-яке м'ясо, приготовлене на вугіллі, зараз називають шашликом. У Росії шашлик був відомий ще до XVIII століття, носив назву "вертіння". Методика "вертіння" м'яса на вугіллі відома цілому світові, однак різниться в залежності від виду м'яса, способів його маринування, соусів та гарнірів, що до нього подаються.

Отже, шашлик - це не просто смажене м'ясо, у кожній країні є своя особливість приготування та подачі доволі смачної страви.

1.1.2 Особливості технології приготування шашликів

Ідеальним варіантом для приготування страви стане свіже м'ясо, тобто свіжина, з помірною кількістю жиру. Свіже м'ясо на зрізі має рожевий, рівномірний колір.

При виборі частини туші перевагу варто віддавати шії, корейці, грудинці і поперековій частині. Не підходить для цих цілей окіст і лопатка. При відсутності свіжого м'яса цілком прийнятним буде використання охолодженого і замороженого продукту. Основний секрет приготування смачного шашлика з замороженого м'яса полягає в його правильній підготовці. Для цього м'ясо треба розморозити, краще всього, якщо це буде відбуватися на нижній полиці холодильника. Такий варіант дозволить розморожування дозволить зберегти смакові і поживні властивості продукту. Сьогодні шашлик готують з м'яса, курей і риби.

Шашлик зі свинини в маринаді з додаванням оцту

Ріжемо м'ясо на кубики середніх розмірів, приблизно як 4 сірникових коробки, складені в куб. Ріжемо цибулю півкільцями. Поміщаємо її в посуд для маринування і злегка перемішуємо, щоб вона дала сік. Кладемо до цибулі

м'ясо і все перемішуємо. Додаємо приправу, перемішуємо. Додаємо оцет і знову перемішуємо. Залишаємо м'ясо маринуватися години на дві. Деякі кухарі вважають, що краще, якщо м'ясо постоїть в маринаді трохи довше -десь годин 5. Перед тим як почати нанизувати м'ясо на шампури, солимо його. Смажимо шашлик, розташовуючи шампури над розжареним вугіллям.

Готовий шашлик подаємо з кетчупом або соусом з томатів власного приготування.

Томатний соус для шашлику

Інструкція по приготуванню: Всі інгредієнти кладемо в блендер і подрібнюємо протягом двох хвилин на повній потужності. Соус готовий. Порада: обираючи спеції для шашлику, ви можете придбати готові магазинні приправи або використовувати суміш за своїм смаком. Постарайтеся не переборщити з різноманітністю спецій. У всьому треба мати почуття міри. Кулінари є затятими противниками оцту, вважаючи, що він тільки псує смак страви. У своїх рецептах вони пропонують замінити його іншими продуктами, такими як кефір, майонез, гранатовий сік і томати. Хорошою альтернативою оцту є лимонний сік.

Шашлик в лимонному соці

Шашлик, приготований з використанням лимонного соку, не менш популярний. Процес його приготування не дужн відрізняється від варіанту з використанням оцту. Основна відмінність полягає у використанні лимона. Для цього лимони ріжемо навпіл і вичавлюємо весь сік на порізані шматки свинини. Поливаючи м'ясо соком, ретельно перемішуйте його. Маринується така свинина не довше 3 годин.

Успіх цього рецепту багато в чому залежить від вдало підібраної кількості лимонного соку. Якщо з соком переборщити, то м'ясо придбає неприємний кислий смак.

Шашлик зі свинини на кефірі

Цей рецепт трохи відрізняється від попереднього. Основна його відмінність в тому, що маринад на кефірі має більш м'яку дію. З цієї причини

настоюватися шашлик має більш тривалий час - близько 12 годин. Маринад на кефірі не містить великої кількості спецій.

У процесі приготування необхідно, щоб кефір поступово просочив м'ясо. Для цього підготовлені звичайним способом цибулю і м'ясо вливаємо кефір і перемішуємо. Засипаємо цукор і знову перемішуємо. Даємо м'яса настоятися протягом години при кімнатній температурі. Потім прибираємо в холодильник годин на 10-11.

Шашлик, замаринований в майонезі

М'ясо, нарізане шматочками, заливаємо майонезом. У суміш додаємо спеції і цибулю, нарізану півкільцями. Все перемішуємо, залишаємо на 1 годину. Тим часом готуємо мангал, розпалюємо вогонь.

Одним з найбільш оригінальних варіантів цієї страви є шашлик на винному маринаді. В ньому роль основного компонента покладено на вино (біле або червоне сухе). М'ясо заливають вином і залишають мариноватися на 2 години. (Для такого рецепта в розрахунку на 1 кг м'яса знадобиться 2 склянки вина.) Через 2 години до нього додають спеції і залишають мариноватися ще години на дві. Солять, як зазвичай, перед смаженням.

Шашлик зі свинини з додаванням вершків

Очистивши часник і цибулю, дрібно рубаємо їх вручну за допомогою ножа або використовуємо блендер. Отриману масу змішати з дрібно порізаним базиліком і перцем. М'ясо ріжемо на шматочки. Кожен шматок м'яса натираємо отриманим цибульно-часниково-базиліковим соусом. Укладаємо м'ясо в глибоку посуд, пересипаємо залишками соусу з часнику і цибулі і заливаємо вершками. Ставимо шашлик у прохолодне місце годин на шість. Перед початком смаження маринад зливаємо. Рецепт цього маринаду буде актуальним і для свинини на грилі.

Шашлик на мінеральній воді

Цей рецепт відрізняється від попередніх своєю незвичністю і творчим підходом.

Процес приготування залишається незмінною, за винятком того, що роль кислого інгредієнта на себе бере мінералка. Маринується такий шашлик не більше трьох годин. За півгодини до смаження в маринад додається рослинне масло.

1.1.3 Маринади для приготування шашликів

За своєю суттю, маринад - це суміш, в якій вимочують м'ясо. Складається ця суміш з кислоти (вино, оцет, фруктові соки, майонез), спецій, цибулі і солі. Завдання всіх цих інгредієнтів надати м'ясу ніжної консистенції і аромату. Однак перш ніж готувати маринад, слід вибрати правильне м'ясо.

Для маринування шашлика краще використовувати емальований, скляний або керамічний посуд. Не рекомендується застосовувати для цього алюмінієву та пластикову тару, оскільки в процесі маринування м'ясо може увібрати в себе шкідливі речовини, що виділяє посуд.

Основою смачного шашлика завжди є вдалий маринад.

1. Відмінним маринадом для будь-якого не надто жорсткого м'яса послужить простий сік цибулі. Найкраще підійде біла, найбільш гірка цибуля. Наріжте її кружечками, присипте крупною сіллю і вашими улюбленими спеціями, а потім ретельно розминайте руками до виділення соку. Добре розім'яту цибулю змішайте з м'ясом і, сильно натискаючи пальцями, розімніть все разом. Підходить для будь-якого м'яса. Час маринування червоного м'яса – 3-5 годин.

2. З особливою обережністю використовуйте оцет при приготуванні маринаду. Зайва кількість оцту, так само як і недостатній час витримки м'яса, може зробити ваш шашлик сухим і жорстким. Найкраще звичайним столовим оцтом не користуватися зовсім, а замінити його хорошим фруктовим або винним оцтом.

3. Маринад готують з лимона та цибулі. Три великих цибулини наріжте кільцями, злегка розімніть з крупною сіллю і перемішайте з м'ясом. У

склянку вичавіть ½ лимона і долийте водою до верху. Додайте ваші улюблені спеції, добре перемішайте, влийте в м'ясо з цибулею. Залиште маринуватися на 5 - 10 годин.

4. Для свинини або телятини можна приготувати медовий маринад, який додасть вашому шашлику яскравий східний аромат. Злегка підігрійте на водяній бані 1 ст. ложку меду. Коли мед стане рідким, додайте до нього 3 ст. ложки соєвого соусу, 1 ч. ложку кунжутного масла, 1 ч. ложку свіжого або сухого імбиру, 1/2 ч. ложки насіння кумина, 2 розтертих зубчики часнику, червоний перець за смаком. Маринуйте м'ясо 5 - 8 годин.

5. Для жорсткого м'яса (яловичина, дичина) відмінно підійде маринад на основі червоного вина. Один стакан сухого червоного вина змішайте з 2 ст. ложками лимонного соку, додайте 1/4 ч. ложки сухої гірчиці і цукор за смаком. Головку ріпчастої цибулі наріжте кільцями, складіть в глибокий посуд, залийте підготовленою сумішшю і додайте ваші улюблені спеції, наприклад гвоздику, лавровий лист і розмарин. Доведіть маринад до кипіння і остудіть. Маринуйте м'ясо 10 - 12 годин.

6. Для того щоб швидко пом'якшити навіть найжорсткіше м'ясо, вам знадобиться маринад з ківі. Половину стиглого ківі очистіть, а м'якоть розімніть до отримання однорідного пюре. Змішайте пюре з ківі з однією склянкою рослинного масла, додайте 1/2 ч. ложки меленого кумина, 1 ч. ложку меленого коріандру і 20 гр. дрібно посіченої зелені петрушки. Маринуйте м'ясо 1 - 3 години в прохолодному місці.

7. Зберегти в повній мірі соковитість вашого м'яса допоможе оригінальний маринад з крохмалем. Два великих помідори натріть на тертці або подрібніть в блендері. За допомогою марлі відіжміть прозорий сік з томатної маси. Додайте 5 ст. ложок соєвого соусу, 1 ст. ложку меду, 1 ч. ложку крохмалю, 1 ч. ложку меленої паприки, 1 ч. ложку кунжутного масла, сіль і червоний перець за смаком. Дрібно нарубати 50 гр. цибулі порею і 4 зубчики часнику. Додайте овочі до маринаду і ретельно перемішайте. Маринуйте м'ясо 5 - 6 годин.

8. Рибі і курячому філе сподобається маринад із зеленню. Дві головки ріпчастої цибулі нарежте кільцями, присипте крупною сіллю. Дрібно нарубати по 50 гр. зелені м'яти і кінзи. Роздушть один зубчик часнику. Змішайте всі інгредієнти, додайте 150 мл. оливкової олії і 2 ст. ложки лимонного соку. Час маринування в такому маринаді становить 2 - 4 години.

9. Ще один прекрасний маринад для шашлику з риби готують на основі йогурту. Три столові ложки натурального йогурту змішайте з 3 ст. ложками томатної пасти, додайте 1 ст. ложку соєвого соусу, 1 ст. ложку оливкової олії, 4 подрібнених зубчики часнику, 2 ст. ложки натертого свіжого імбиру, 1/2 ч. ложки меленого кардамону, 1 ч. ложку меленої паприки, сіль і червоний перець за смаком. Все ретельно перемішайте. Маринують 4 - 6 годин у прохолодному місці.

10. Для шашлику з овочів вдалим буде масляний маринад. 4 ст. ложки оливкової олії з'єднайте з 1 дрібно посіченою головкою цибулі, 2 подрібненими зубчиками часнику, 1 ст. ложкою дрібно посіченої зелені. Додайте трохи ваших улюблених спецій і ретельно перемішайте. Поливайте овочі таким маринадом під час обсмажування на шампурах і перед подачею до столу.

1.2 Об'єкти та методи дослідження

1.2.1 Визначення об'єктів і методів дослідження

Продуктом-аналогом обрали рецептуру №398 №600 «Шашлик з яловичини». До даної рецептури вносили фрукти та овочі із заміною 30% м'яса на фрукти або овочі (чорносливу, апельсин, родзинок, перцю солодкого). Фрукти та овочі додавали з метою підвищення поживної цінності розроблених шашликів. Продукти рослинного походження володіють антиоксидантними властивостями, сприяють зменшують холестерин.

Таблиця 1.1

Методи дослідження

Назва методу	Характеристика методів
Розрахунковий	– розрахунок параметрів рецептури, а саме маси нетто та бруто
Технологічний	– проведено лабораторні відпрацювання – складано акти відпрацювань – визначено втрати під час механічного, теплового оброблення сировини
Дослідні	– досліджено органолептичні показники страв
Комп'ютерні технології	– використання мережі Інтернет – використання приладів для сканування – використання табличного процесору Excel

1.2.2 Схема системних досліджень

На нові види шашликів, розроблено схему системних досліджень (табл. 1.2.)

Таблиця 1.2

Схема системних досліджень

Назва елемента системи	Характеристика
Об'єкт як система дослідження	Технологія приготування шашликів
Актуальність проблеми	Розширити асортимент, підвищити харчову цінність
Мета дослідження	Розробити нові рецептури шашлику
Проблемний елемент системи	Неширокий асортимент шашликів, збагачених продуктами з антиоксидантними властивостями
Варіанти вирішення	Використання рослинної сировини
Оптимальне вирішення	Додавали чорнослив, апельсини, родзинки, перець солодкий
Алгоритм вирішення	Досліджували властивості продукту Розробили проект рецептури
Оцінка реалізації рішення	Розробили техніко-технологічну картку на новий вид продукції

1.3 Розроблення рецептури і технології приготування шашлику з овочами та фруктами

1.3.1 Аналіз рецептурного складу та технології страви-аналогу

Рецептуру №600 «Шашлик з яловичини» обрали за страву-аналог (табл. 1.3). Даної рецептура містить незначний вміст вуглеводів та значну кількість холестерину, що міститься у яловичині. Тому прийнято рішення вводити фрукти та овочі.

Таблиця 1.3

Страва «Шашлик з яловичини»

Продукт	Маса	
	брутто, г	нетто, г
Яловичина	219	160
Цибуля	31	28
Оцет 3% конц.	12	12
Маса готового шашлику	-	100
Соус	20	20
Для гарніру:		
Помідори св.	108	90
Цибуля зел.	25	25
Цибуля ріпч.	20	15
Лимон св.	18	15
Вихід	-	100/20/145

У дану рецептуру додавали яловичину, так як вона є кориснішою для людського організму, ніж свинина. У яловичині значна кількість білку – 18,9 г/100 г, свинині – 16,4 г; кількість холестерину менша у яловичині – 50 мг, а у свинині – 70 мг [30]. В якості гарніру обрали помідори, так як вони мають багатший хімічний склад, ніж огірки.

На основі аналізу хімічного складу «Шашлик з яловичини» прийшли до висновку, що дана страва з помідорами та цибулею зможе забезпечити організм наступними вітамінами: А, В₃, В₆, В₁₂, С та мікроелементами: натрієм, калієм, залізом, хлором, сіркою, фосфором, цинком (табл. 1.4).

Таблиця 1.4

Хімічний склад «Шашлик з яловичини»

Нутрієнти	Кількість на 265 г виходу
Білки, г	30,65
Жири, г	29,21
Вуглеводи, г	8,6
Na, мг	424,55
K, мг	963,1

Нутрієнти	Кількість на 265 г виходу
Ca, мг	68,29
Mg, мг	67,08
Fe, мг	5,4
S, мг	402,75
P, мг	248,42
Cl, мг	570,17
I, мкг	17,48
Al, мкг	251
B, мкг	127,5
Mn, мкг	363,15
Cu, мкг	440,03
Ru, мкг	397,2
Mo, мкг	23,08
Ni, мкг	16,31
F, мкг	142,88
Cr, мкг	18,72
Zn, мкг	5886,6
A, мг	1,31
B ₁ , мг	0,25
B ₂ , мг	0,35
B ₃ , мг	3,54
B ₆ , мг	0,75
B ₉ , мг	32,81
B ₁₂ , мг	4,03
C, мг	37,5
E, мг	2,75
H, мг	6,76

«Природні антиоксиданти – це речовини антиокислювачі. Відомо, що старіння викликане окисленням і прокисанням. Використанням в їжу антиоксидантів значно дозволяє призупинити процеси окислення, а значить старіння, а отже, продовжити життя. Вважається, що найбільш ефективними сполуками є біофлавоноїди, що знаходяться в тих складових рослин, які надають плодам вираженої пігментації та кольору. Саме з цієї причини найбільш корисними є продукти, які містять темний колір (чорниця, темний виноград, буряк, червонокочанна капуста, баклажани)» [17].

1.3.2 Розроблення рецептури і технології страви «Шашлик з овочами або фруктами»

У додатку А представлені технологічні картки на розроблені страви.

У додатку Б у відповідності до НАССР розроблені ризики, небезпечні чинники та визначені критичні точки.

Для отримання страви, яка буде володіти антиоксидантними властивостями та містити меншу кількість холестерину, вирішено додавати до шашлику з яловичини чорнослив, родзинки, апельсини, перець солодкий. Нові рецептури, що містять 30% чорносливу, родзинок, перцю солодкого викладено у табл. 1.5-1.8.

Таблиця 1.5

Рецептура «Шашлику з використанням чорносливу»

Продукт	Маса	
	брутто, г	нетто, г
Яловичина	160	125
Чорнослив	36,5	28
Цибуля	31	24
Оцет 3% конц.	12	12
Маса готового шашлику	-	100
Соус	20	20
Для гарніру:		
Помідори св.	130	115
Цибуля зел.	20	15
Лимон св.	17	15
Вихід	-	100/20/145

Таблиця 1.6

Рецептура «Шашлику з використанням родзинок»

Продукт	Маса	
	брутто, г	нетто, г
Яловичина	160	125
Родзинки	32	29
Цибуля	31	24
Оцет 3%	12	12
Маса готового шашлику	-	100
Соус	20	20
Для гарніру:		
Помідори св.	130	115
Цибуля зел.	20	15
Лимон св.	17	15
Вихід	-	100/20/145

Таблиця 1.7

Рецептура «Шашлику з використанням перцю солодкого»

Продукт	Маса	
	брутто, г	нетто, г
Яловичина	142	114
Перець сол.	45,5	35
Цибуля	32	27
Оцет 3% конц.	12	12
Маса готового шашлику	-	100
Соус	20	20
Для гарніру:		
Помідори св.	108	90
Цибуля	29	25
Цибуля зел.	20	15
Лимон св.	17	15
Вихід	-	100/20/145

Таблиця 1.8

Рецептура «Шашлику з використанням апельсин»

Продукт	Маса	
	брутто, г	нетто, г
Яловичина	142	114
Апельсин	37	35
Цибуля	25	20
Оцет 3% конц.	12	12
Маса готового шашлику	-	100
Соус	20	20
Для гарніру:		
Помідори св.	130	115
Цибуля зел.	20	15
Лимон св.	17	15
Вихід	-	100/20/145

Основна схема страви представлена на рисунку 1.1.

Щоб провести органолептичну оцінку нових шашликів розробили органолептичну шкалу оцінювання якості страв (табл. 1.9).

Таблиця 1.9

Шкала бальної оцінки якості страви «Шашлик з використанням чорносливу (родзинок, солодкого перцю, апельсин)»

Показники якості	Відмінно	Добре	Задовільно	Незадовільно
Зовнішній вигляд і консистенція	Шашлик з чорносливом (родзинками) – форма м'яса однакова, нанизані на шпажку, з гарніром із помідор, зеленої цибулі. Мас пружну консистенцію, на розрізі включення чорносливу (родзинок). Шашлик з апельсинами (перцем солодким) має соковиту консистенцію, апельсин не підгорілий, форма м'яса однакова, з гарніром із помідор, зеленої цибулі.	Допущені помилки під час нарізання і оформлення, має пружну консистенцію, пригорілості відсутні	Допущені помилки під час нарізання і оформлення, має менш пружну консистенцію, пригорілості відсутні	Присутні помилки під час нарізання і оформлення, має не пружну консистенцію, існують пригорілості
Колір	Смажене м'ясо має відповідний колір. Апельсини та перець колір не змінили.	Смажене м'ясо має відповідний колір. Апельсини та перець змінили колір.	Смажене м'ясо має відповідний колір. Апельсини та перець мають темний колір.	Темний колір має м'ясо, апельсини і перець, пригорілі
Смак	М'ясо має смак притаманний смаженому над вугіллям та смак продуктів за рецептурою	Страва не доведена до смаку (відчувається кислуватий присмак від овочів і фруктів)	Страва не доведена до смаку (пригоріле м'ясо, овочі і фрукти)	М'ясо не має смак притаманному смаженому над вугіллям та смаку продуктам за рецептурою рецептури
Запах	М'ясо має запах притаманний смаженому над вугіллям та запах продуктів за рецептурою	М'ясо має запах притаманний смаженому над вугіллям та запах продуктів за рецептурою	На запах відчувається пригорілість	М'ясо не має запаху притаманному смаженому над вугіллям та запаху продуктів за рецептурою

Дегустаційна комісія оцінила дослідні зразки вищими балами, відповідно розроблені страви мають більш високу якість (табл. 1.10).

Результати дегустаційної оцінки шашликів

Назва страв	Зовнішній вигляд	Консистенція	Колір	Запах	Смак	Середній бал
Страва-аналог	4,7	5	5	5	5	4,94
Шашлик з додаванням чорносливу	5	5	5	5	5	5
Шашлик з додаванням родзинок	5	5	5	5	4,7	4,94
Шашлик з додаванням солодкого перцю	4,7	5	5	5	5	4,94
Шашлик з додаванням апельсин	5	5	5	5	5	5

Висновки до розділу 1

Робота присвячена розробці нових видів шашликів. Страва «Шашлик з яловичини» з помідорами та цибулею забезпечить організм наступними вітамінами: А, В₃, В₆, В₁₂, С та мікроелементами: натрієм, калієм, залізом, хлором, сіркою, фосфором, цинком.

До даної рецептури вносили фрукти та овочі із заміною 30% м'яса на фрукти або овочі (чорносливу, апельсин, родзинок, перцю солодкого), що дало можливість підвищити поживну цінність розроблених шашликів. Продукти рослинного походження володіють антиоксидантними властивостями, сприяють зменшують холестерин.

Дегустаційний аналіз показав, що найкращими органолептичними показниками володіли шашлики і з чорносливом та апельсинами.

І в заключенні треба відмітити, що сьогодні є досить актуальним розробка нових видів продукції, яка володіє високими антиоксидантними властивостями.

ВИСНОВКИ

У результаті виконання даного дипломного проекту спроектовано спеціалізовану закусочну на 56 місць у місті Миргород.

Технологічний розділ дипломного проекту присвячений питанню розширення асортименту рибних січених виробів. В умовах несприятливої екології актуальним питанням сьогодення стає споживання продуктів підвищеної харчової цінності. Тому для вирішення даної задачі використовували рослинну сировину (капусту цвітну) досить багату на вітаміни та мінеральні речовини.

Для забезпечення відповідності підприємства сучасним стандартам та його конкурентоспроможності у дипломному проекті розроблені наступні заходи:

- запропоноване меню шашличної, яке відповідає рекомендованому асортиментному мінімуму та реальному попиту на продукцію підприємств ресторанного господарства;

- підібране сучасне продуктивне, безпечне в експлуатації технологічне обладнання;

- визначені оптимальні площі функціональних груп приміщень підприємства;

- підібрані будівельні конструкції та матеріали;

- запроектований план підприємства із зазначенням підбраного обладнання, яке встановлюється відповідно до особливостей технологічних процесів та призначення кожного окремо взятого приміщення;

- підібрані та запроектовані інженерні комунікації підприємства;

- розроблені заходи щодо організації безпечних та нешкідливих умов праці робітників та відпочинку відвідувачів;

- запропонована низка заходів для залучення споживачів до підприємства та утримання постійного контингенту (асортимент продукції, рекламні заходи, інтер'єр, тощо).