

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

ВИПУСКНА КВАЛІФІКАЦІЙНА РОБОТА

на тему:

**ТЕХНОЛОГІЯ ПРИГОТУВАННЯ СТРАВ З ОВОЧІВ ЗА ТЕХНІКОЮ
“STIR-FRY” ТА ОРГАНІЗАЦІЯ ЇХ ВИРОБНИЦТВА У
ВЕГЕТЕРІАНСЬКОМУ КАФЕ НА 50 МІСЦЬ**

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

Орлюк Марії
Віталіївни

підпис студента

Науковий керівник
д.т.н., проф.

Грабовська
Олена
В'ячеславівна

підпис керівника

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

Гніцевич
Вікторія
Альбертівна

підпис гаранта

Київ 2022

КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТОРГОВЕЛЬНО-ЕКОНОМІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

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

ЗАТВЕРДЖУЮ

Зав. кафедри _____ Д.В. Федорова
« _____ » _____ 2022 р.

ЗАВДАННЯ

на випускню кваліфікаційну роботу студентіві

ОРЛЮК МАРІЇ ВІТАЛІЇВНІ

(прізвище, ім'я, по-батькові)

1. Тема випускної кваліфікаційної роботи:

Технологія приготування страв з овочів за технікою “stir-fry” та організація їх виробництва у вегетаріанському кафе на 50 місць

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

2. Строк здачі студентом закінченої роботи: 2022 р.

3. Цільова установка та вихідні дані до роботи:

Мета випускної кваліфікаційної роботи: аналіз технології овочевих страв за технікою “stir-fry” та організація їх виробництва у вегетаріанському кафе.

Об'єкт дослідження: технологічні та організаційні засади впровадження страв із овочів у роботу вегетаріанського закладу.

Предмет дослідження: овочі, страви з овочів.

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	Грабовська О.В.		
2. Організація технологічного процесу виробництва та реалізації харчової продукції	Грабовська О.В..		

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 овочів у закладах ресторанного господарства.

1.2. Аналіз рецептурного складу та технології страв із овочів.

1.3. Інновації в технології виробництва страв із овочів.

1.4. Розробка проєкту технології страви із овочів.

2. Організація технологічного процесу виробництва та реалізації страв овочів в умовах ЗРГ.

2.1. Концептуальне меню закладу

2.2. Організація процесу виробництва страв із овочів.

Резюме проєкту (висновки)

Список використаних джерел

Додатки

6. Календарний план виконання проєкту:

№ з/п	Назва етапів випускного кваліфікаційного проєкту	Строк виконання етапів роботи	
		За планом	Фактично
1	Технологія виробництва харчової продукції	13.12. – 30.12.2021	30.12.21
2	Організація технологічного процесу виробництва та реалізації харчової продукції	10.01. – 26.01.2022	1-12.01.21
6	Оформлення ВКР	27.01. – 28.01.2022	12.01.22
7	Презентація ВКР	01.02. – 03.02.2022	14.01.22
8	Подання ВКР на кафедру	05.02.2022	24.01.22
9	Захист ВКР в ЕК	Лютий 2022 р.	27.01.22

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

8. Науковий керівник ВКР

О.В. Грабовська

9. Гарант освітньої програми

В.А. Гніцевич

10. Завдання прийняв до виконання

М.В. Орлюк

11. Відгук наукового керівника випускної кваліфікаційної роботи

Науковий керівник випускної кваліфікаційної роботи _____

(підпис, дата)

Відмітка про попередній захист _____

(ППП, підпис, дата)

12. Висновок про випускну кваліфікаційну роботу

Випускна кваліфікаційна робота студента(ки) _____ може бути допущена до захисту в екзаменаційній комісії.

Гарант освітньої програми _____

В.А. Гніцевич

Завідувач кафедри _____

Д.В. Федорова

«_____» _____ 20____ р.

КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТОРГОВЕЛЬНО-ЕКОНОМІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІНФОРМАЦІЙНА КАРТА НА ВИПУСКНУ КВАЛІФІКАЦІЙНУ РОБОТУ

Студентка: *Орлюк Марія Віталіївна*

Факультет ресторанно-готельного та туристичного бізнесу

Кафедра технології і організації ресторанного господарства

Спеціальність

181 «Харчові технології»

Тема роботи: «Технологія приготування страв з овочів за технікою «stir-fry» та організація їх виробництва у вегетаріанському кафе на 50 місць»

Керівник проєкту: д.т.н., проф. Грабовська О.В.

Термін захисту « ____ » січня 2022р.

Робота захищена з оцінкою _____

Анотація

В роботі обґрунтовано актуальність виробництва і реалізації у закладах ресторанного господарства страв із овочів за технікою «stir-fry». Розглянуто загальну характеристику процесу, проаналізовано рецептурний склад, та технології страв із овочів.

Мета дослідження: аналіз технології страв з овочів з використанням техніки та організація їх виробництва у вегетаріанському кафе.

Досліджено ринок закладів ресторанного господарства. На основі аналізу кількості місць закладів ресторанного господарства та конкурентного середовища обґрунтована можливість створення закладу ресторанного господарства, а саме кафе вегетаріанського на 50 місць. Розроблено концептуальне меню закладу. Розроблено нову інноваційну страву «Stir-fry з броколі та арахісом» з гранатовою мелясою та кунжутною олією.

Здійснено підбір технологічного устаткування, визначено склад і площі приміщень вегетаріанського кафе.

Ключові слова: вегетаріанське кафе, овочеві страви, техніка stir-fry, кунжутна олія, гранатова меляса.

Робота викладена на _ сторінках пояснювальної записки та містить ____ таблиць, ____ додатків. Графічний матеріал – 1 аркуш.

Annotation

The relevance of production and sale of vegetable dishes in the restaurant industry by the technique of "stir-fry" is substantiated in the work. The general characteristics of the process are considered, the recipe composition and technologies of vegetable dishes are analyzed. The purpose of the study: analysis of the technology of vegetable dishes using technology and organization of their production in a vegetarian cafe. The market of restaurant establishments is investigated. Based on the analysis of the number of places in restaurants and the competitive environment, the possibility of creating a restaurant, namely a vegetarian cafe with 50 seats, is substantiated. The conceptual menu of the institution has been developed. A new innovative dish "Stir-fry with broccoli and peanuts" with pomegranate molasses and sesame oil has been developed.

The selection of technological equipment was carried out, the composition and area of the premises of the vegetarian cafe were determined.

Key words: vegetarian cafe, vegetable dishes, stir-fry technique, sesame oil, pomegranate molasses.

The work is presented on _ pages of the explanatory note and contains ____ tables, ____ appendices. Graphic material - 1 sheet.

ЗМІСТ

ВСТУП

РОЗДІЛ 1 ТЕХНОЛОГІЯ ВИРОБНИЦТВА СТРАВ З ОВОЧІВ ЗА ТЕХНІКОЮ "STIR-FRY"

1.1. Загальна характеристика процесу виробництва овочевих страв у закладах ресторанного господарства

1.2. Аналіз рецептурного складу та технології страв із овочів

1.3. Інновації в технології виробництва страв із овочів

1.4. Розробка технології страв із овочів за технікою "stir-fry"

РОЗДІЛ 2 ОРГАНІЗАЦІЯ ТЕХНОЛОГІЧНОГО ПРОЦЕСУ ВИРОБНИЦТВА ТА РЕАЛІЗАЦІЇ СТРАВ ІЗ ОВОЧІВ ЗА ТЕХНІКОЮ "STIR-FRY" У ВЕГЕТАРІАНСЬКОМУ КАФЕ

2.1. Концептуальне меню закладу

2.2. Організація процесу виробництва страв із овочів за технікою "stir-fry" у вегетаріанському кафе на 50 місць

РЕЗЮМЕ ПРОЄКТУ (ВИСНОВКИ)

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

ДОДАТКИ

ВСТУП

Сучасні тенденції, які орієнтують суспільство на забезпечення постіндустріального прориву України в світові лідери, вимагають від системи харчової промисловості якісної підготовки при приготуванні і організації страв. Це призводить до відродження ідей створення орієнтованих закладів для забезпечення потреб певних сегментів населення. Але створення ідей профільного виокремлення закладів харчування має відбуватись не за допомогою механічного відтворення форм і методів, а в руслі компетентнісного підходу.

«Stir – fry» – традиційна техніка китайської кухні, при якій страви швидко обсмажуються у гарячій олії у посуді з похилими стінками при постійному помішуванні. Їжа готується дуже швидко. А завдяки спеціям та соусам смак виходить дуже живим. Вчені вважають, що подібні сковороди з'явилася в Китаї за часів імперії Хань (206 - 220 рр. нашої ери): спочатку для сушіння зерна, а не для приготування їжі[2]. Однак сучасна форма та його використання для швидкого смаження в розпеченій олії відноситься до пізнішого періоду династії Мін (1368-1644) [1]. Поширення цієї техніки за межами ресторанів відбулося ще до початку 20 століття: до цього тут найбільше використовували приготування на пару.

З англійської назва технології «Stir - fry» перекладена як «смажити та перемішувати», що в принципі відображає головне. При цьому способі приготування всі інгредієнти обсмажуються в розігрітій олії, особливо нарізані тонкими скибочками, щоб готовий стан страви можна було отримати за короткий час. В результаті такого швидкого процесу продукти зберігають більше поживних речовин і вітамінів, ароматів і смаків, ніж після традиційних технологій приготування.

Актуальність постановки проблеми приготування даної категорії страв зумовлена тим, що сьогодні популярність «Stir - fry» зростає з кожним днем, його легко використовувати в будь-якій із відомих кухонь світу, а також

технологія дозволяє готувати дуже смачні та корисні страви, які не вимагають багато часу та зусиль.

В ході дослідження були вивчені різні точки зору на визначення актуальності організації вегетаріанського кафе з даною категорією страв [4]. Проте, варто відмітити, що овочі відіграють значну роль у харчуванні людини. Овочевий раціон багатий біологічно активними речовинами – вітамінами, органічними кислотами, мікроелементами, вуглеводами – і їх енергетична цінність низька. Деякі овочі багаті клітковиною, яка є важливою складовою раціону людини. Технологічний процес переробки овочів має свої особливості, як і конкретні технології приготування. Деякі операції, такі як сортування та калібрування, сприяють раціональному використанню овочів для приготування їжі, зменшенню кількості відходів при механізованій переробці.

Мета дослідження: аналіз технології страв з овочів з використанням техніки «stir-fry» та організація їх виробництва у вегетаріанському кафе.

Об'єкт дослідження: технологія приготування овочів методом «stir - fry».

Предмет дослідження: овочі, страви з овочів.

Гіпотеза дослідження: приготування страв з овочів за технікою «stir – fry» та організація їх виробництва у вегетаріанському кафе на 50 місць буде ефективним, якщо:

- 1) визначити необхідні умови функціонування даного проєкту
- 2) розробити модель процесу формування та правильного виокремлення задач для існування закладу

Відповідно до мети, об'єкта, предмета, концепції дослідження в дипломній роботі сформульовано такі завдання:

- 1) проаналізувати поняття «Stir - fry» в методичній літературі;
- 2) розглянути види приготування страв з овочів в харчовій галузі;
- 3) побудувати модель процесу формування і створення вегетаріанського кафе;

4) проаналізувати методи і прийоми, які використовуються в процесі щодо реалізації моделі використання даної технології;

5) оцінити результати роботи по формуванню уявлення про попит даної категорії страв;

6) надати рекомендації щодо формування та оптимізації роботи кафе з даною специфікою.

Для розв'язання поставлених завдань і перевірки гіпотези на різних етапах наукового пошуку використано такі методи дослідження:

1) вивчення і аналіз документації з досліджуваної теми, психолого - наукової літератури, теоретичне моделювання, узагальнення історичного досвіду, кулінарний експеримент;

2) емпіричні методи: спостереження.

Теоретичне значення дослідження. Виявлення основних особливостей приготування страв методом «Stir - fry», створення моделі діяльності закладу харчування.

РОЗДІЛ 1

ТЕХНОЛОГІЯ ВИРОБНИЦТВА СТРАВ З ОВОЧІВ ЗА ТЕХНІКОЮ «STIR – FRY»

1.1. Загальна характеристика процесу виробництва овочевих страв у закладах ресторанного господарства

Підприємства ресторанного господарства виконують три взаємопов'язані функції, а саме: виробництво кулінарної продукції, реалізація, організація її споживання. Відповідно до міждержавного стандарту ГОСТ 30523-97 «Послуги громадського харчування. Загальні вимоги» послуга громадського харчування є результатом діяльності підприємств і громадян-підприємців по задоволенню потреб споживача в харчуванні та проведенні дозвілля. Овочі можна віднести до дієтичних продуктів харчування. З відкриттям І.П. Павловим законів травлення дієтичне харчування одержало наукове обґрунтування.

У 20-50-х роках ХХ ст. професором М.І. Певзнером [17] була розроблена так звана групова дієтична система харчування, згідно з якою кожна група споріднених захворювань одержала свою дієту. Овочеві продукти є важливим джерелом вуглеводів для людського організму, а також овочі містять: мінеральні речовини, органічні кислоти та вітаміни, ароматичні сполуки, барвники. Овочі підвищують апетит. Клітковина, пектинові речовини, які є харчовими волокнами, посилюють перистальтику кишечника і це також сприяє нормалізації жирового обміну та виведенню з організму холестерину. Страви з овочів – важливе джерело вуглеводів, необхідних для організму людини мінеральних речовин, органічних кислот і вітамінів. Смакові й ароматичні речовини, барвники, які містяться в овочах, підвищують апетит. Клітковина посилює перистальтику кишечника, а також сприяє нормалізації жирового обміну і виведенню з організму холестерину. Тому, страви з овочів слід споживати для профілактики і лікування атеросклерозу.

Техніка «stir – fry» є традиційною для китайської кухні, особливо кантонської кухні. Суть цієї техніки полягає у короткотривалому підігріванні складників їжі на сильному вогні у поєднанні з одночасним інтенсивним перемішуванням. Смаження такого типу виконується у вок - великій сковороді з випуклим дном, завдяки чому змішувані складники протягом усього часу збираються у середині сковороди. Завдяки короткотривалому смаженню зберігаються корисні речовини, тому техніка приготування «stir – fry» ідеальна, на мою думку. За допомогою даної техніки можливо приготувати страву швидко та корисно.

Овочі завжди є в меню вегетаріанських закладів, які на сьогоднішній день користуються великою популярністю. Завдяки низькій калорійності овочі можна їсти за бажанням в будь-яких кількостях, і це жодним чином не вплине на фігуру.

Види овочів:

- коренеплоди (морква, буряк, редис, хрін, ріпа, бруква, петрушка, редька, пастернак);
- бульбоплоди (картопля, батат, топінамбур);
- гарбузові (огірки, кабачки, гарбузи);
- капустяні (білокачанна капуста, броколі, кольрабі, брюссельська);
- бобові (горох, соя, нут, квасоля);
- цибулинні (цибуля, часник, порей, шалот);
- пасльонові (перець, баклажани, томати).

У закладах ресторанного господарства зазвичай великий асортимент страв з овочів, як приклад: авокадо-тост; гавайський бургер; сендвіч тофу; форшмак овочевий; кіноа-салат; морквяний суп-пюре; гарячий салат з сочевиці; данська тушкована капуста; боул; буріто; гуакомоле; зелений скрембол; фалафель; грибна лазанья т ін.

Готуючи різні страви з овочів та фруктів (овочеві рагу та супи, фруктові пюре та смузі, каші із додаванням фруктів та ягід тощо), людина не тільки отримує вітаміни, мікроелементи та клітковину, а ще й нормалізує травлення,

знижує ризики ожиріння та захворювань шлунково-кишкового тракту. Калій, кальцій, натрій, магній і багато інших елементів надходять до нас в організм у великій кількості з овочами. Ці елементи важливі для перебігу всіх обмінних процесів в організмі, необхідні для нормальної роботи серцево-судинної, травної, нервової систем. Вони регулюють водний баланс.

1.2. Аналіз рецептурного складу та технології овочевих страв

Технологія приготування їжі - це наука, яка вивчає фізико-хімічні зміни, що відбуваються в їжі під час приготування. Кулінарна технологія вивчає раціональні способи механічного і термічного приготування продуктів, що використовуються в масовому виробництві. Тут використані традиції національної кухні, досвід кухарів – знавців науки і техніки. Тому, популярність в харчовому середовищі компетентнісного підходу відображена і закріплена в різноманітних за своєю природою технологіях.

Залежно від виду теплової обробки розрізняють страви з відварних, припущених, смажених, тушкованих і запечених овочів. Теплова обробка сприяє розм'якшенню овочів, утворенню нових смакових і ароматичних речовин. У сирих овочах клітини рослинної тканини зв'язані між собою протопектином, який при тепловій обробці переходить у розчинну речовину – пектин. При цьому зв'язок між клітинами послаблюється й овочі розм'якшуються. Тривалість теплової обробки овочів залежить від стійкості протопектину, а також навколишнього середовища. Так, наприклад, у кислому середовищі і середовищі з великою кількістю солей кальцію перехід протопектину в пектин сповільнюється і овочі погано розм'якшуються. Овочі краще варити у м'якій воді, яка містить незначну кількість солей кальцію. Під час смаження овочів на поверхні утворюється рум'яна кірочка внаслідок декстринізації (розщеплювання) крохмалю, карамелізації (глибокого розщеплювання) цукрів і меланоїдинових утворень. Внаслідок меланоїдиноутворення кількість цукру в овочах зменшується, а на поверхні утворюється добре підсмажена кірочка.

Технологічний процес обробки овочів складається з таких послідовних операцій: сортування і калібрування, миття, очищення, промивання, нарізування. Н. В. Сабуров та М. В. Антонов в своїй книзі «Зберігання і переробка плодів і овочів» [14] розкривають основні технологічні операції підготовки сировини до переробки – миття, очищення, подрібнення, бланшування та ін. Смакові якості та аромат страв залежать від складу введених компонентів. Тому, враховуючи потреби споживачів, більша частина овочевої продукції виробляється на основі розроблених рецептур і технологічних інструкцій.

Розглянемо базову рецептуру страви із овочів, а саме страву «Stir-fry з броколі та арахісом» (табл. 1.1). Аналіз технології базової страви «Stir-fry з броколі та арахісом» здійснювали згідно етапів технологічного процесу – приймання сировини, механічна кулінарна обробка сировини, тепла обробка, реалізація.

Таблиця 1.1

Аналіз базової рецептури страви «Stir-fry з броколі та арахісом»

Найменування рецептурних компонентів	Вимоги до рецептурних компонентів	Вміст, %	Механічна кулінарна обробка
Капуста броколі	Колір зелений, тверда консистенція	40	Промивають під проточною водою та нарізають
Морква	Коренеплоди свіжі, чисті, незв'язлі, без механічних пошкоджень	15	Очищують промивають та нарізають мілким кубиком
Манго	Стигле, м'яке, але тримає гарно форму при нарізанні, яскраво жовтого кольору, на смак кисло-солодке	20	Промивають, очищають та нарізають
Соус соєвий	Колір темно-коричневий, смак кисло-солодкий, яскраво виражений	12	

Кінза	Колір зелений, характерний смак та запах	3	Промивають та просушують, дрібно нарізають
Арахіс	Консистенція тверда, без шкірки	5	Перебирають та очищають від лушпиння
Олія рослинна	Колір золотистий, смак та запах приємний та ароматний	5	
Всього:		100	

Технологія приготування страв з овочів складається з декількох етапів. Перший етап: переробка сировини в тарі, приготування напівфабрикатів та уточнення технічних характеристик готового напівфабрикату: броколі, морква. Друга стадія термічної обробки напівфабрикатів, де потрібно уточнювати технічні характеристики готової їжі. Нарізані овочі викласти на сковороду, змащену олією, і злегка обсмажити, потім накрити кришкою, остудити для подачі і викласти на тарілку. На третьому етапі приготування варто визначити питання декорування для гарного оформлення та подачі страви.

За даними Абакумовової Т. [8] технологічні характеристики продуктів – це: якість і сортові характеристики сировини, відповідність технологічних операцій підготовки сировини до переробки, рецептура, стан і якість сировини. За даними [9, 13] смак і аромат їжі залежать від складу інгредієнтів, що вживаються. Тому більшість рослинної продукції виготовляється за розробленими рецептами та технологічними інструкціями з урахуванням потреб споживачів. Овочеві продукти варять, роблять пюре, готують на пару, смажать, запікають .

Технологічний процес приготування страви «Stir-fry з броколі та арахісом» з використанням техніки «stir – fry» представлено у табл. 1.2.

Таблиця 1.2

Аналіз технологічного процесу виробництва страви

«Stir-fry з броколі та арахісом»

Найменування технологічної операції	Мета, що досягається	Параметри технологічної операції	Фізико-хімічні процеси, що відбуваються
Сортування	Видалення пошкоджених та зіпсованих екземплярів	-	-
Миття	Зниження мікробного обсіменіння	t=18-20 °C τ=30-60 с	Часткове видалення водорозчинних речовин
Очищення	Надання певної форми напівфабрикату	-	Порушення цілісності продукту
Нарізання	Доведення надання певної форми напівфабрикату	-	Порушення цілісності структури, втрати водорозчинних речовин, окислення полі фенольних сполук
Варіння	Підготовка до реалізації	t=100 °C τ=2-3 хв	Перехід у навколишнє середовище водорозчинних речовин; зменшення маси продукту; утворення нових смакових та ароматичних речовин; зміна кольору покривної та внутрішньої тканин
Смаження	Доведення виробу до кулінарної готовності	t=160-180 °C τ=3-5 хв	Денатурація білків, ущільнення структури, завершення стабілізації кольору, утворення кірочки, формування смакоароматичного комплексу за рахунок теплової деструкції вуглеводів.
Порціонування та оформлення страви		t=70-75 °C τ=60-90 хв	Часткова втрата вологи при остиганні

1.3. Інновації в технології виробництва страв із овочів

Інновації в харчових виробництвах – це новостворені або вдосконалені конкурентоздатні технології та отримані на їхній основі нові харчові продукти, що істотно поліпшують структуру та якість харчової продукції, позитивно впливаючи на стан здоров'я споживачів і забезпечуючи їм активне творче довголіття.

Інноваційність та асортимент вегетаріанських страв за технологією «stir-fry» у закладах ресторанного господарства сьогодні надзвичайно широкий та продовжує збільшуватися.

Покращення поживної цінності та поліпшення смаку овочевих страв можливе за рахунок використання рослинних олій. Основними видами олійної сировини в Україні є соняшник, зародки кукурудзи і соя, у значно менших кількостях переробляють насіння таких культур, як гірчиця, ріпак, кунжут, льон і рицина.

За хімічним складом олії майже повністю складаються з жирів (тригліцеридів), тому мають високу енергетичну цінність

Олії є основним джерелом ненасичених і в першу чергу незамінних жирних кислот (лінолевої та ліноленової), тому вони обов'язково повинні бути у щоденному раціоні. Оливкова олія містить вітаміни: А, Е і К, а також лінолеву кислота, жирні кислоти, олеокантал і антиоксиданти. Соняшникова олія багата на вітаміни (А, D, Е, К). Її використовують у кулінарії, для виготовлення різноманітних хлібних та кондитерських виробів. Лляна олія багата на вітамін В4, холін, кальцій, цинк, Омега-3 жирні кислоти. Насіння кунжуту містить від 44 до 60 % олій, включаючи ліноленову, лінолеву, гексадецену. У її складі білки, багаті на лізин, триптофан і метіонін, вуглеводи, а також вітаміни: А, С, Е, РР, групи В. Саме в цій олії представлений повний комплекс вітамінів групи В включаючи навіть самі рідкісні В6 і В12 [2, 9].

Таким чином, рослинні олії володіють багатим хімічним складом, що дозволяє вважати їх корисними для здоров'я людини та додавати для збагачення і підвищення поживної цінності до рецептур овочевих страв. Тому,

нами прийнято рішення використати кунжутну олію в рецептурі страви «Stir-fry з броколі та арахісом».

Наведемо приклад асортименту страв із овочів з використанням рослинних олій:

- капуста тушкована з оливковою олією;
- буряк, тушкований з яблуками;
- рагу з овочів;
- зрази картопляні;
- морквяники з яблуками;
- запіканка з моркви;
- запіканка з бобових і картоплі;
- перець (кабачки), фарширований овочами;
- гриби фаршировані з пшеничними висівками;
- сирники з морквою та екстрактом стевії.

1.4. Розробка технології страв із овочів за технікою "stir-fry"

Успіх закладу ресторанного господарства базується на використанні авторських інноваційних рецептур страв та смачних незвичних поєднань інгредієнтів.

Вегетеріанство пропагує здоровий спосіб життя, тому важливо, щоб при створенні меню закладу використовувалися корисні продукти, які мають високу поживну цінність, що заохочувало б відвідувачів до здорового способу харчування.

Для вдосконалення досліджуваної страви замінимо соняшникову олію на кунжутну та соус соєвий на гранатову мелясу з метою покращення смакових якостей та харчової цінності страви. Завдяки заміні інгредієнтів у складі страви, ми отримали яскравий смак та збільшення харчової цінності страви. Гранатова меляса збагачена залізом, міддю, кальцієм, марганцем, калієм, магнієм і вітамінами групи В, причому у великих кількостях. Наприклад, всього лише одна столова ложка меляси містить денну норму цих

вітамінів. Кунжутна олія також спричиняє позитивний вплив на організм людини, а саме:

- містить корисні жирні кислоти, важливі для нормального метаболізму, гарної шкіри та волосся і здорового гормонального фону;
- корисна для роботи нирок і печінки, для міцності кісток і запобігання появі зморшок – все це завдяки високому вмісту вітаміну К;
- вона не містить холестерину, тож її можуть додавати в їжу ті, в кого цей показник завищений (більше того, деякі складові регулюють рівень холестерину, тож включати її в раціон навіть бажано);
- у ній високий вміст вітаміну С, важливого для здоров'я шкіри, а також це потужний антиоксидант, що сприяє профілактиці проблем серцево-судинної системи.

За розробленою рецептурою удосконаленої страви «Stir-fry з броколі та арахісом» складено технологічну карту (додаток А), технологічну схему виробництва (додаток Б) і карту технологічного процесу виробництва (табл. 1.3).

Таблиця 1.3

**Карта технологічного процесу виробництва страви
«Stir-fry з броколі та арахісом»**

Технологічна операція	Параметри технологічної операції	Результат, що отримується	Обладнання та інструментарій, що застосовується в технологічній операції
Підготовка капусти броколі:			
Миття	t= 18-20°C τ=30-60 с	Зниження мікробного обсіменіння	Ванна мийна
Розбирання	-	розбирання на суцвіття	Ножі, дошки, стіл виробничий
Варіння	t= 100C		

Продовження таблиці 1.3

	$\tau=2-3$ с		
Підготовка моркви			
Миття	$t= 18-20^{\circ}\text{C}$ $\tau=30-60$ с	Зниження мікробного обсіменіння	Ванна мийна
Очищення	-	Надання певної напівфабрикату	Ножі, дошки
Нарізання мілким кубиком	-	Надання певної форми	Ножі, дошки, ємкості для нарізаних продуктів
Смаження за технікою «stir-fry»	$t= 160-180^{\circ}\text{C}$ $\tau=2-3$ хв	Доведення до кулінарної готовності	Сковорода-вок
Підготовка арахісу			
Очищення	-	Очищення від лущиння	
Сушіння	$t= 80$ С $\tau=15$ хв	Доведення до готовності	Жарова шафа
Підготовка манго	-		
Миття	$t= 18-20^{\circ}\text{C}$ $\tau=30-60$ с	Зниження мікробного обсіменіння	Ванна мийна
Очищення		Надання певної напівфабрикату	Ножі, дошки
Нарізання на середній кубик	-	Надання певної напівфабрикату	Ножі, дошки, ємкості для нарізаних продуктів
Приготування гранатової меляси			
Варіння	$t= 100^{\circ}\text{C}$ $\tau=1-1.5$ год	Доведення до кулінарної готовності	Сотейник, лопатка для помішування
Підготування кінзи			

Миття	t= 18-20°C τ=30-60 с	Зниження мікробного обсіменіння	Ванна мийна
Нарізання		Надання певної напівфабрикату	Ножі, дошки, ємкості для нарізаних продуктів
Порціонування та оформлення страви	t= 60-70°C	Підготовка до реалізації	Лопатка для порціонування, тарілка столова обідня

Згідно технології спочатку слід підготувати овочі: броколі промити, розібрати на суцвіття та відварити у великій кількості киплячої води 3-5 хв; моркву промити, очистити від шкірки та нарізати дрібним кубиком; манго промити та очистити від шкірки, нарізати середнім кубиком. Арахіс просушити 3-5 хв у жарильній шафі. Потім у добре розігрітій сковорідці вок з товстим дном на кунжутній олії обсмажують моркву 3-5 хв, додають броколі, манго та смажать ще 2 хв, періодично помішуючи. Для приготування гранатової меляси треба довести до кипіння гранатовий сік, цукор та лимонний сік та варити на повільному вогні близько години, суміш охолоджують.

При оформленні страви додають арахіс, поливають гранатовим соусом та посипають кінзою. Подавати слід при температурі 65 °С.

РОЗДІЛ 2

ОРГАНІЗАЦІЯ ТЕХНОЛОГІЧНОГО ПРОЦЕСУ ВИРОБНИЦТВА ТА РЕАЛІЗАЦІЇ СТРАВ З ОВОЧІВ ЗА ТЕХНІКОЮ “STIR-FRY” У ВЕГЕТАРІАНСЬКОМУ КАФЕ

2.1. Концептуальне меню закладу

Тенденція популярності азіатської кухні триває вже багато років, але піку вона досягла у 2018 році. За оцінками експертів частка азіатського ресторанного ринку зараз досягає 10-15%, що можна порівняти з іншим лідером гастрономії – італійською кухнею. Рослинна дієта визнана як оздоровча багатьма дослідниками, державними організаціями та закладами охорони здоров'я. На думку експертів вегетаріанці мають вищу тривалість життя – вони менше схильні до серцево-судинних захворювань і раку, про що свідчать дані досліджень Київського міжнародного інституту соціології [16].

За підрахунками у жовтні 2020 р. 11 % населення, або 4,5 млн українців вже відмовилися від м'яса, а 2 % стали вегетаріанцями [11]. Показник зацікавленості в переході до вегетаріанства в Україні – 30 %, а 27 % українців заявили, що почали менше вживати продуктів тваринного походження, керуючись власним свідомим вибором. Звідси і випливає доцільність відкриття вегетаріанського закладу харчування, зважаючи на зростаючу популярність страв рослинного походження.

Сучасна сцена ресторанного бізнесу є однією з найбільш прибуткових сфер економічної діяльності у світі, проте така діяльність також є однією з найбільш ризикованих. Слід зазначити, що референтної моделі введення ресторанного бізнесу немає, і хоча історично це один із найстаріших напрямків діяльності, він є досить інноваційним. Соціально-економічні зміни, навколишнє середовище як зовнішній фактор впливу на ресторанну промисловість. У цьому проте, бізнес, незважаючи на деяку нестабільність, має свої позитивні аспекти. Велике практичне значення має і вивчення тенденцій розвитку даного ринку.

Стратегічне управління інноваційним розвитком підприємства є вкрай важливим в сучасних умовах конкурентного середовища, тому досліджувана тема є актуальною. Стратегія поведінки підприємства на ринку визначається конкурентоспроможністю підприємства та його товарів, рівнем потенціалу підприємства. Стратегічне управління підприємством включає: визначення місії, формування стратегічних цілей і задач, порівняльний аналіз сильних і слабких сторін діяльності підприємства і його конкурентоспроможність; оцінку існуючих і перспективних напрямків підприємницької діяльності; вивчення зовнішнього середовища, визначення перспективних напрямів бізнесу, розробку стратегічних планів і конкретних задач.

Різні основні аспекти розвитку ресторанного бізнесу також фігурують в роботах зарубіжних і вітчизняних вчених, які заслуговують на особливу увагу, закономірності виділені в наукових працях таких вчених: Г. П'ятницька, В. Найдюк [12], М. Хінді [13], В.А. Гросул, Т.П. Іванова [14], О. Бутенко та інші.

Ресторанний ринок є одним із найдинамічніших ринків в Україні. Він надзвичайно чутливий до економічної ситуації, коливань валютного курсу та різних соціальних факторів. Переважна більшість у структурі установ харчування переважають кафе та ресторани і тільки в Києві – ресторани швидкого харчування.

Перевагою ресторанного бізнесу є швидка окупність. В середньому ресторан окупається через 2-3 роки після відкриття. Кафе окупаються ще швидше: за півроку чи рік. Більшість ресторанів закриваються через рік після появи. Це пов'язано з недостатньою обізнаністю власників, неправильним бізнес-планом, неправильним розподілом бюджету.

Завжди важливо уважно вивчити ринок. У тому числі і смаки потенційних покупців. Тенденція до здорового способу життя: кафе, де подають вегетаріанську їжу, може стати гарним конкурентним та рентабельним місцем.

Тижнева динаміка попиту на послуги вегетаріанського кафе показує, що найбільша кількість відвідувачів припадає на п'ятницю та суботу, тому що

наступний день є вихідним. У неділю, понеділок відбувається спад відвідувачів, оскільки у більшості починається робочий тиждень. Прогнозована добова динаміка завантаженості залу представлена у табл. 2.1.

Таблиця 2.1

Прогнозована добова динаміка завантаженості залу

Час роботи, год.	Тривалість прийому їжі, хв.	Оборотність, місця за 1 год., разів	Коефіцієнт, заповнення	Кількість споживачів, осіб
10-12	30	1,2	0,1	22
13-14	40	1,0	0,1	22
14-15	50	0,8	0,2	29
15-16	45	0,7	0,3	33
16-17	35	0,7	0,4	35
17-18	40	0,7	0,3	36
18-19	45	0,7	0,5	36
19-20	50	0,7	0,6	40
20-21	35	1,0	0,9	44
21-22	35	0,7	0,5	36
22-23	50	0,7	0,2	29
23-24	30	1,0	0,1	22
Оборотність	3,2			

Найбільшу кількість відвідувачів ресторан має з 20-21 год. – 40 осіб, з 17-18 год. – 36 осіб. Загалом добова динаміка протягом дня є позитивною, відвідувачів поступово збільшується, а у вечірні години завантаженість залу йде на спад. З річної динаміки завантаженості торгівельних залів, можна побачити, що в лютому заклад має незначне зниження відвідувачів, але вже в березні можна побачити підвищення динаміки. Також спад спостерігається з червня до серпня, та вже в вересні спостерігається значне підвищення кількості відвідувачів ресторану та кафе.

Прогноз денного обсягу реалізації продукції за групами страв представлено у табл. 2.2.

Таблиця 2.2.

Прогноз денного обсягу реалізації продукції за групами

Група страв	Коефіцієнт споживання групи страв, осіб	Денна кількість страв групи, порцій
Холодні закуски	1,9	815
Кисло молочні продукти і бутерброди	0,05	21
- зернові	0,4	172
- бобові	0,35	150
Овочеві салати та вінегрети	1,1	472
Перші страви	1,3	559
- бобові	0,5	215
- зернові	0,3	129
- овочеві	0,5	215
Другі страви	1,2	514
- бобові	0,6	257
- овочеві	0,6	257
Напої	1,7	772
- морси	0,8	370
- лимонади	0,9	402

Овочі містять багато поживних, смакових і ароматичних речовин, що мають велике значення для правильного харчування. Овочі сприяють травленню і сприяють більш повному засвоєнню прийнятої людиною їжі. Виділення слини і шлункового соку значно посилюється при споживанні рослинної їжі.

Таблиця 2.3

Розрахункове меню (виробнича програма) вегетаріанського кафе

Найменування страв	Вихід, г	Кількість порцій
Холодні закуски		
Рулетики з баклажанів з часником	160	35
<i>Продовження таблиці 2.3</i>		
Каптопляні кульки з фетою	180	43
Тост-авокадо		41

	125	
Кабачки в клярі	160	36
Салати та вінегрети	220	
Вінегрет	190	37
Овочевий салат	240	39
Салат з червонокачаної капусти	260	39
Салат з грибів шіітаке з грейпфрутовою заправкою	210	19
Перші страви		
Боннський суп	260	29
Грибний крем-суп	280	36
Соевий суп	260	27
Борщ	280	41
Другі страви		
Булгур з овочами	260	34
Гратен	220	16
Грісіні	180	18
Десерти		
Медовик	120	44
Морозиво	160	28
Панакота з сиропом із клюкви	160/25	37
Напої		
Морс з обліпихи	250	41
Узвар із сухофруктів	250	39
Зелений чай	180	22

2.2. Організація процесу виробництва страв із овочів за технікою "stir-fry" у вегетаріанському кафе на 50 місць

Цехи основного виробництва спеціалізуються на виготовленні профільної продукції підприємства, що призначена для задоволення потреб споживачів. Продовольча сировина й різноманіття харчових продуктів зазнають переробки на різних стадіях технологічного процесу виробництва продукції на підприємствах ресторанного господарства. Основні стадії технологічного процесу виробництва продукції в закладах ресторанного господарства такі: приймання продовольчої сировини і харчових продуктів;

- зберігання харчових продуктів; механічна та гідромеханічна обробка сировини;
- теплова обробка напівфабрикатів і приготування готової їжі;
- зберігання готової продукції;
- організація споживання їжі.

Варто сказати, що первинною сировиною для технологічних процесів на підприємствах ресторанного господарства слугують сільськогосподарські продукти, що не зазнали технологічної обробки, а також різноманітні харчові продукти, які зазнали повної або часткової переробки на підприємствах харчових галузей промисловості.

До першої групи сировини належать: свіжа картопля, овочі, зелень, плоди, ягоди, цитрусові, баштанні, жива й охолоджена риба, нерибні морепродукти, гриби тощо.

До другої групи сировини належать: борошно, крохмаль, крупи, макаронні вироби, бобові, цукор, молоко й молочні продукти, спеції, приправи тощо.

Важливою стадією технологічного процесу є зберігання певного запасу сировини для забезпечення безперервності роботи підприємства ресторанного господарства. Крім того, невеликий запас сировини, що швидко не псується (борошно, цукор, крохмаль, спеції тощо), доцільно створювати для раціонального використання транспорту.

Для успішної роботи кухара особливо важлива правильна організація робочого місця з урахуванням порядку виконання окремих операцій

технологічного процесу, їх оснащення, інвентарю та посуду. Від цього залежить продуктивність роботи, якість готової продукції та загальне кухонне виробництво, скорочуються втрати робочого часу, покращується обслуговування населення. Використання якісної сировини дозволяє виготовляти вироби даної технології, які користуються великим попитом у населення України.

Машини для нарізування гастрономічних продуктів конструктивно розрізняються за способом подачі продукту до дискового ножа: під дією сили тяжіння і примусово.

Для нарізування гастрономічних продуктів використовуються машини типу МРГ- 300А і МРГУ- 370 (МРГУ- 370М). Для безпечної експлуатації машини МРГ- 300А необхідно стежити за міцністю кріплення дискового ножа в корпусі і завантажувального лотка на важелі.

Машини для різання заморожених продуктів як робочий орган мають пилу або гільйотину. Найнебезпечніші машини зі стрічковими пилами. Для запобігання розриву полотна пили його не слід надмірно натягувати. Полотно треба встановлювати в середній частині ободів шківів. Щоб уникнути розлітання шматочків спилуваного продукту, рух робочої частини пили повинен бути направленим зверху вниз. Захист працівників від рухомих частин машини досягається використанням огорож.

Для гарячого цеху підбирають електричні або газові плити, жарочні шафи, фритюрниці, електричні сковороди.

Для забезпечення безперервної та планомірної роботи гарячого цеху підібране обладнання:

- механічне,
- немеханічне,
- посуд та інвентар.

В гарячому цеху також підведено гарячу та холодну воду, освітлення природне та штучне. В цеху потрібно і важливо підтримувати температуру повітря, а також працює природне витяжна вентиляція згідно технологічних

розрахунків, в цеху буде працювати 1 працівник. Окрім того, робоче місце в овочевому цеху обладнане універсальним приводом зі змінними механізмами, а також машиною для нарізання овочів, для варених овочів, сирих, з різними формами для нарізки овочів, а також комплектом ножів, посудом.

Робочі місця забезпечуються технологічною документацією, а саме технологічними картами, збірниками рецептур.

Підбір устаткування і дані для розрахунку площі гарячого цеху вегетаріанського ресторану на 50 місць представлено у табл.2.4.

Таблиця 2.4

Підбір устаткування і розрахунок площі гарячого цеху вегетаріанського ресторану

Назва устаткування	Марка, модель	Кількість, шт.	Габаритні розміри, мм		Площа устаткування, м ²
			довжина	ширина	
Мийна ванна	АТЕСІ 600 К	2	600	600	0,72
Полиця настінна	АТЕСІ 950	1	950	400	-
Стіл виробничий	АТЕСІ СП-2	3	1200	600	2,1
Холодильна шафа	Ариада R МХ	2	800	825	1,32
Ваги електронні порційні	Кас– 20D	2	280	240	–
Блендер	Блендтек 2005	1	250	200	-

Збивальна машина	Фрості FM-5	1	230	370	-
Совижималка	Дельфа-Djus13	1	240	200	-
Пароконвектомат	Раціональ CM 61	1	771	847	0,65
Плита електрична 4-х конфоркова	ДМД E17	1	800	800	0,64
Стелаж	АТЕСІ 950	2	950	400	0,76
Рукомийник	Кий -15	1	500	400	0,20
Бачок для відходів	АТЕСІ УФ-610	1	610	610	0,37
Рисоварка	BARTSCHER A150513	1	350	320	-
Площа устаткування					6,76
Коефіцієнт використання площі					0,35
Площа цеху					20 м²

Після розрахунку площі розробляємо план-схему гарячого цеху ресторану на 50 місць з розташуванням технологічного обладнання (Додаток Д).

Проектований нами гарячий цех входить до складу вегетаріанського ресторану на 50 місць. Він здійснюватиме виробництво страв з овочів за технікою «star-fry», які реалізуватимуться у ресторані.

РЕЗЮМЕ РОБОТИ (ВИСНОВКИ)

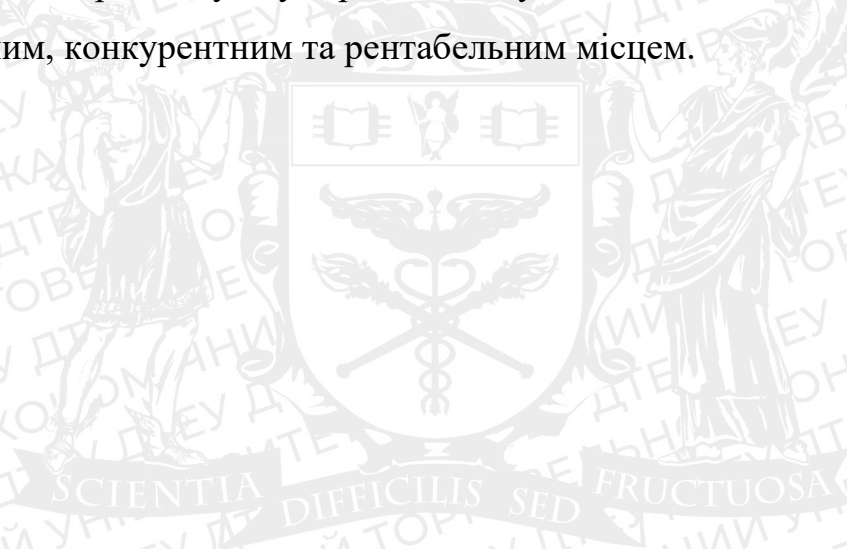
На основі проведених досліджень з аналізу літературних джерел, встановлено, що рослинна дієта визнана багатьма дослідниками, державними організаціями та закладами охорони здоров'я. Овочевий раціон багатий біологічно активними речовинами – вітамінами, органічними кислотами, мікроелементами, вуглеводами – і їх енергетична цінність низька. Більшість овочів багаті клітковиною, яка є важливою складовою раціону людини. Актуальність постановки проблеми приготування овочевих страв зумовлена тим, що сьогодні популярність техніки приготування «stir - fry» зростає з кожним днем, її легко використовувати в будь-якій із відомих кухонь світу для приготування смачних та корисних страв, які не вимагають багато часу та зусиль. Овочі приготовлені за даною технікою зберігають свіжість, аромат і значну частину своїх корисних властивостей. Зважаючи на зростаючу популярність страв рослинного походження відкриття вегетаріанського ресторану, що спеціалізується на приготуванні авторських страв з овочів за технікою «stir - fry» є доцільним.

З аналізу відомих рецептур приготування овочевих страв, а також інноваційних тенденцій, встановлено, що використання рослинних олій з нетрадиційної сировини для приготування страв за технікою «stir - fry» може сприяти підвищенню поживної цінності страви. Розроблено рецептуру, технологічну карту та схему технологічного процесу виробництва фірмової страви з овочів – «Stir-fry з броколі та арахісом» з використанням кунжутної олії та гранатової меляси.

На основі розрахунків динаміки завантаженості залу відносно обертання місця, та кількості споживання на день страв розроблено виробничу програму по групам страв, концептуальне меню вегетаріанського ресторану, підібрано устаткування гарячого цеху для виконання виробничої програми і визначено його площу. Спроектовано план гарячого цеху для вегетаріанського ресторану на 50 місць.

Організація виробництва і реалізації інноваційних страв з овочів за технікою «Stir-fry» у вегетаріанському закладі на 50 місць є доцільною і підвищує конкурентоспроможність закладу, оскільки страви, що в ньому виготовляються, є привабливими для потенційного контингенту споживачів.

Відкриття вегетаріанських закладів може стати рентабельним і прибутковим бізнесом для України за рахунок невисоких цін, швидкого приготування страв, великої пропускнуої здатності. Перевагою ресторанного бізнесу є швидка окупність. В середньому ресторан окупається через 2-3 роки після відкриття. Завдяки тенденції здорового способу життя, ресторан, де подають вегетаріанську їжу, приготовлену за технікою «Stir-fry», може стати популярним, конкурентним та рентабельним місцем.



СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

1. Вілкінсон, Ендиміон. Історія Китаю: Новий посібник (англ.). — Кембридж (Массачусетс): Азіатський центр Гарвардського університету, розповсюджений Harvard University Press, 2012, с 345.
2. Карпенко П.О. Основи раціонального і лікувального харчування: навч. посіб. / за ред. П.О. Карпенко. — К.: Київ. нац. торг. екон. ун-т, 2011. — 504 с.
3. [Электронный ресурс]. — Режим доступа : <https://notevenpast.org/domesticating-ethnic-foods-and-becoming-american-test/>
4. [Электронный ресурс]. — Режим доступа : https://books.google.com.ua/books?id=BQSkSBCjyVcC&q=stir+frying+history&pg=PR7&redir_esc=y
5. Трисвятський Л. А. (1991) «Зберігання і технологія сільськогосподарських продуктів»
6. Абакумова Т.М., Кічаєва Т.Г. Технологія харчових виробництв. Загальна частина. Навчальний посібник
7. Дворецький С.І., Хабарова О.В. Основи проектування харчових виробництв
8. Архіпов В.В., Іванникова Т.В. Ресторанна справа: асортимент, технологія і управління якістю продукції в сучасному ресторані: Навч. пос. К.: Центр учбової літ., 2008. 384с.
9. Технологія продуктів харчування функціонального призначення: Монографія. За редакцією М.І. Пересічного - К.: Київ. нац. торг.-екон. ун-т, 2008. 718 с.
10. [Электронный ресурс]. — Режим доступа : <https://buklib.net/books/35203/>
11. [Электронный ресурс]. — Режим доступа : <https://osvita-docs.com/node/112>

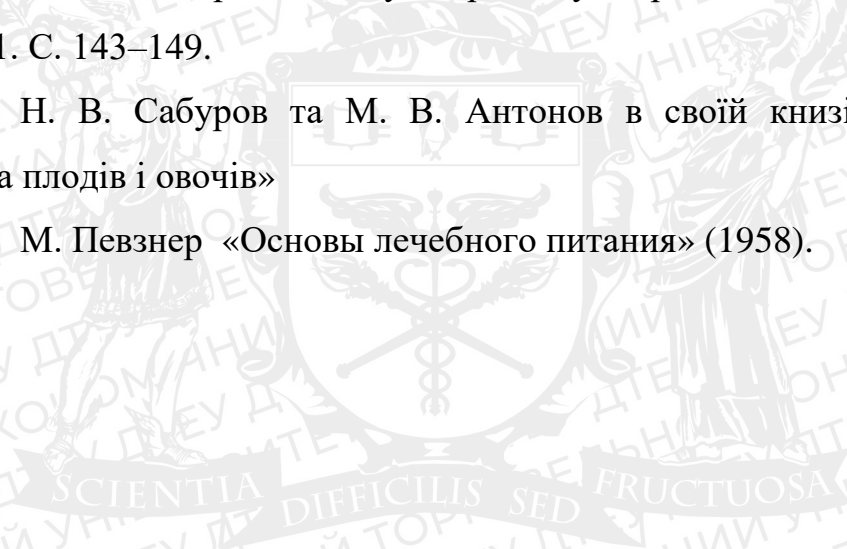
12. П'ятницька Г.Т., Найдюк В.С. Сучасні тренди розвитку ресторанного господарства в Україні. Економіка та держава. 2017. № 9. С. 66–73.

13. Гінда М.І. Тенденції розвитку ресторанного господарства. Збірник матеріалів Всеукраїнської науково-практичної конференції «Актуальні проблеми економіки та управління в умовах системної кризи» (Львів, 29 листопада 2016 р.). Львів: МАУП, 2016. Ч. 1. С. 301–306.

14. Гросул В.А., Іванова Т.П. Тенденції сучасного розвитку підприємств ресторанного господарства в Україні та Харківській області. Науковий вісник Ужгородського університету. Серія «Економіка». 2017. Вип. 1(49). Т. 1. С. 143–149.

15. Н. В. Сабуров та М. В. Антонов в своїй книзі «Зберігання і переробка плодів і овочів»

16. М. Певзнер «Основы лечебного питания» (1958).





ДОДАТКИ

Додаток А

ПОГОДЖЕНО

ЗАТВЕРДЖЕНО

Головний державний санітарний лікар _____

Керівник _____

(назва адміністративної території)

(найменування суб'єкта господарювання у громадському харчуванні)

_____ (прізвище, ім'я та по батькові)
(підпис)

_____ (прізвище, ім'я та по батькові керівника)

"___" _____ 2021 р.

"___" _____ 2021 р.

М. П.

М. П.

(підпис)

Технологічна карта №1**«Stir-fry з броколі та арахісом»**

Найменування сировини	Витрати сировини, г		Технологічні вимоги до якості сировини
	брутто	нетто	
Броколі	180	165	ДСТУ ISO 874-2002
Морква	65	54	ДСТУ ISO 874-2002
Манго	77	69	ДСТУ 4912:2008
Сіль	2	2	ДСТУ 3583:2015
Арахіс	20	20	ДСТУ 4504:2005.
Гранатова меляса	25	25	ДСТУ 3696-98
Кунжутна олія	12	12	ДСТУ 4536:2006
Кінза	3	3	ДСТУ ISO 874-2002
Вихід готового виробу		350	

Технологія приготування

Броколі промити. Розібрати на суцвіття та відварити у великій кількості киплячої води 3-5 хв. Моркву промити, очистити від шкірки та нарізати дрібним кубиком. Манго промити та очистити від шкірки – нарізати середнім кубиком. Арахіс просушити 3-5 хв у жарильній шафі. У добре розігрітій сковорідці вок з товстим дном обсмажуємо моркву на кунжутній олії 3-5 хв, додати броколі, манго та смажити ще 2 хв, періодично помішуючи.

Для приготування гранатової меляси гранатовий сік, цукор та лимонний сік довести до кипіння та варити на маленькому вогні близько години, охолодити.

При оформленні страви додати арахіс, полити гранатовою соусом та посипати кінзою. Подавати при температурі 65 °С.

Характеристика готової страви

Зовнішній вигляд – Форма відповідає сировині,

Смак і запах – властивий сировині, яка входить до складу страви.

Колір – відповідає сировині, броколі зеленого кольору.

Консистенція – овочі м'які, тримають форму.

Мікробіологічні показники, що нормуються

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

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

Патогенні мікроорганізми в 1 г - не допускається.

Енергетична та харчова цінність 100 г страви

Вміст білку, г – 21,21.

Вміст жиру, г – 11,0.

Вміст вуглеводів, г – 21,4.

Енергетична цінність, ккал – 141,6.

Автор фірмової страви (виробу): _____ Орлюк М.В.

(прізвище, ім'я та по-батькові)

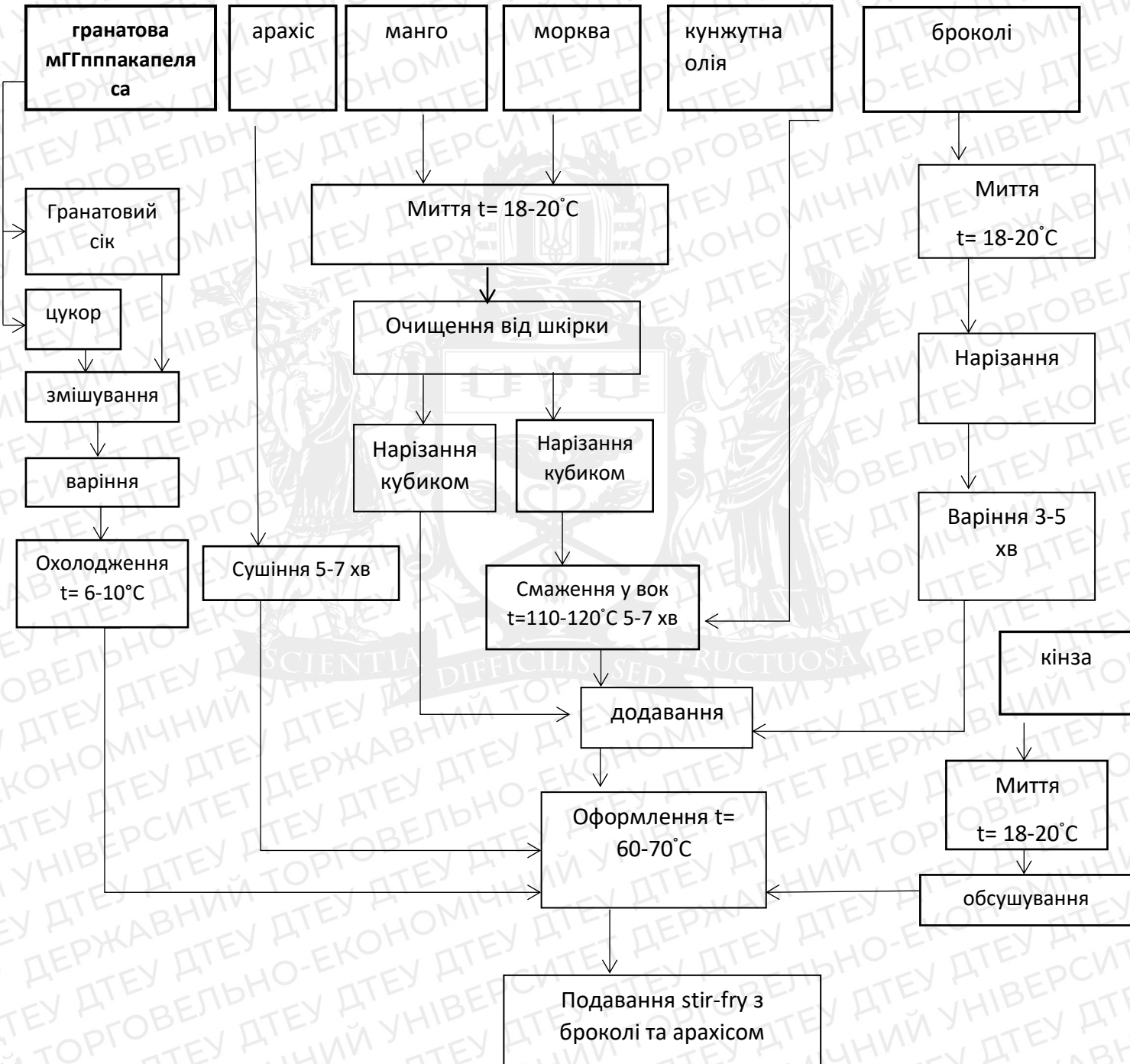
Карту склав: _____ Орлюк М.В.

(посада)

(підпис)

(прізвище, ім'я та по-батькові)

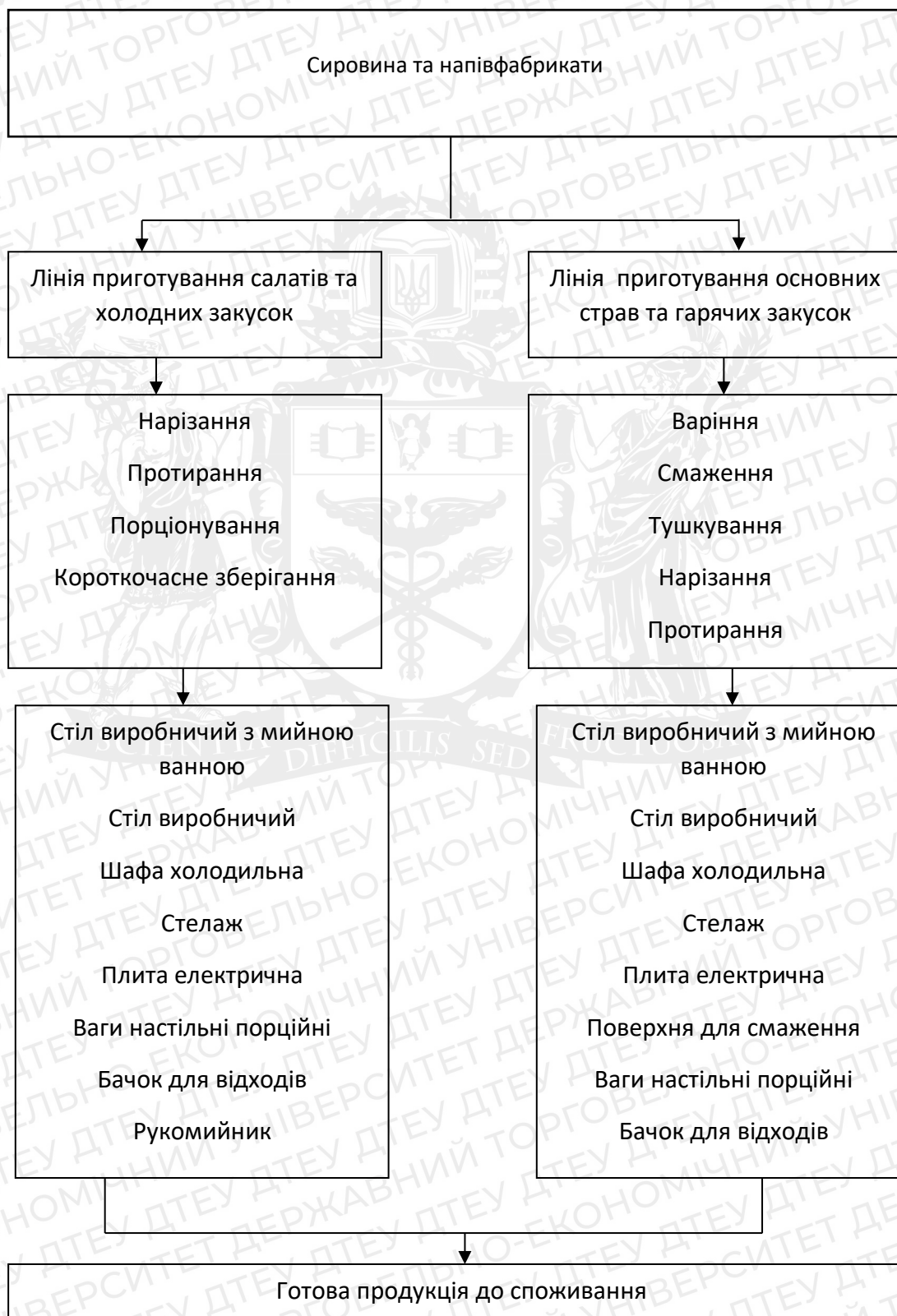
Технологічна схема приготування «Stir-fry з броколі та арахісом»



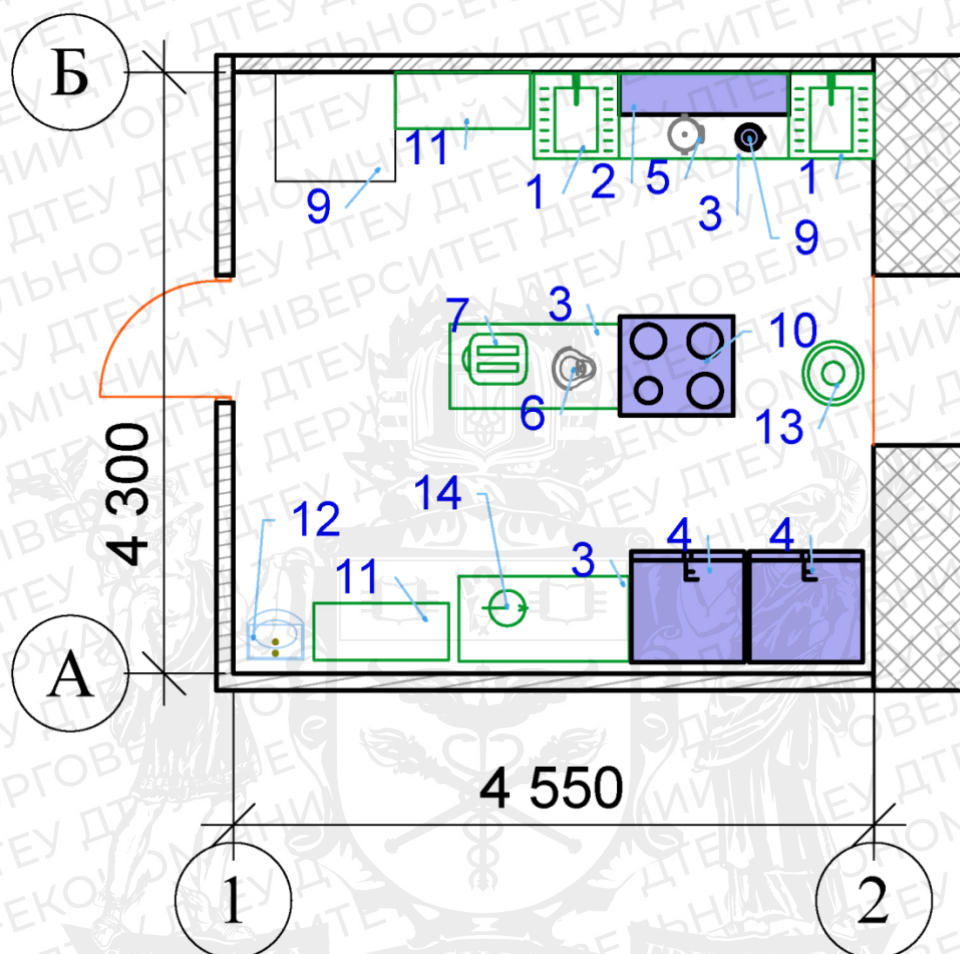
Таблиця калорійності, енергетичної цінності овочів

Продукт (на 100 г продукту)	Білки (г)	Жири (г)	Вуглеводи (г)	ккал
Горох	20,50	2,04	64,01	298,00
Горошок зелений	5,00	0,20	13,80	73,00
Томати	1,10	0,20	5,00	23,00
Картопля	2,00	0,40	18,10	80,00
Баклажани	1,20	0,10	6,90	24,00
Капуста брюсельська	4,80	0,00	8,00	43,00
Капуста кольрабі	2,80	0,00	11,70	42,00
Капуста кольорова	2,50	0,30	5,40	30,00
Капуста білокачанна рання	1,80	0,20	6,80	27,00
Капуста білокачанна піздня	1,80	0,10	6,80	27,00
Капуста краснокочанна	0,60	0,00	7,60	24,00
Цибуля ріпчаста	1,40	0,00	10,40	41,00
Цибуля зелена	1,30	0,00	5,20	19,00
Часник	6,50	0,00	6,00	46,00
Морква	1,30	0,10	7,90	30,00
Огурці ґрунтові	0,80	0,10	3,80	14,00
Перець солодкий червоний	1,30	0,00	7,20	27,00
Перець солодкий зелений	1,30	0,00	7,20	26,00
Редька	1,90	0,20	8,00	35,00
Ріпа	1,50	0,00	3,10	27,00
Редис	1,20	0,10	3,80	21,00
Салат	1,50	0,20	3,10	17,00
Буряк	1,50	0,10	12,80	42,00
Гарбуз	1,00	0,10	5,90	25,00
Шпинат	2,90	0,30	2,50	22,00

Схема організації технологічних процесів готової кулінарної продукції у гарячому цеху



ПЛАН СХЕМА ГАРЯЧОГО ЦЕХУ



Специфікація технологічного устаткування

№ п/п	Устаткування
1	Мийна ванна
2	Полиця настінна
3	Стіл виробничий
4	Холодильна шафа
5	Ваги електронні порційні
6	Блендер
7	Збивальна машина
8	Соковижималка
9	Пароконвектомат
10	Плита електрична 4-х конфоркова
11	Стелаж
12	Рукомийник
13	Бачок для відходів
14	Рисоварка