

Галицький фаховий коледж імені В'ячеслава Чорновола
Відділення сфери послуг

Циклова комісія дисциплін готельно-ресторанної справи та туризму

КУРСОВА РОБОТА
з дисципліни "Технологія продукції ресторанного
господарства"

на тему: «Технології класичних і сучасних страв, кулінарних виробів із круп
та продуктів їхньої переробки»

Виконав (ла): ст. гр. ГР-186
Питель Лідія Дмитрівна

Науковий керівник:
к.е.н., викладач Муха Роксолана
Андріївна

Кількість балів _____
Національна шкала _____
ECTS _____

Члени комісії	_____	_____
	(підпис)	(прізвище та ініціали)
	_____	_____
	(підпис)	(прізвище та ініціали)
	_____	_____
	(підпис)	(прізвище та ініціали)

ТЕРНОПІЛЬ 2025

ЗМІСТ

ВСТУП.....	3
РОЗДІЛ 1. АНАЛІТИЧНИЙ ОГЛЯД ЛІТЕРАТУРИ	5
1.1. Загальна характеристика та сучасний стан виробництва класичних і сучасних страв, кулінарних виробів із круп та продуктів їхньої переробки	5
1.2. Аналіз рецептурного складу та технології виробництва класичних і сучасних страв, кулінарних виробів із круп та продуктів їхньої переробки	8
1.3. Визначення основних шляхів удосконалення процесу виробництва/рецептурного складу класичних і сучасних страв, кулінарних виробів із круп та продуктів їхньої переробки	13
РОЗДІЛ 2. ОРГАНІЗАЦІЯ ТЕОРЕТИЧНИХ ТА ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНИХ ДОСЛІДЖЕНЬ ПІДВИЩЕННЯ ЯКОСТІ КЛАСИЧНИХ І СУЧАСНИХ СТРАВ, КУЛІНАРНИХ ВИРОБІВ ІЗ КРУП ТА ПРОДУКТІВ ЇХНЬОЇ ПЕРЕРОБКИ.....	15
2.1. Об'єкт, предмет і матеріали дослідження	15
2.2. Методи та загальна схема дослідження.....	17
РОЗДІЛ 3. РОЗРОБКА НОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ УДОСКОНАЛЕННЯ ЯКОСТІ КЛАСИЧНИХ І СУЧАСНИХ СТРАВ, КУЛІНАРНИХ ВИРОБІВ ІЗ КРУП ТА ПРОДУКТІВ ЇХНЬОЇ ПЕРЕРОБКИ.....	23
3.1. Обґрунтування вибору сировини, необхідних для приготування досліджувальної продукції.....	23
3.2. Проведення технологічних досліджень удосконалених класичних і сучасних страв, кулінарних виробів із круп та продуктів їхньої переробки ..	26
3.3 Розроблення схеми технологічного процесу та проекту нормативної документації на нові види продукції.....	27
ВИСНОВКИ	32
СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ	34
ДОДАТКИ.....	37

ВСТУП

Актуальність теми. У сучасних умовах функціонування підприємств харчової промисловості важливим напрямом залишається вдосконалення технологій приготування страв, зокрема на основі круп та продуктів їхньої переробки. Ці компоненти відіграють ключову роль у харчуванні населення, оскільки містять широкий спектр поживних речовин – складні вуглеводи, рослинні білки, вітаміни групи В, клітковину, мінерали. Завдяки своїй доступності та універсальності крупи використовуються для приготування найрізноманітніших страв у класичному та сучасному форматах, що забезпечує їхню актуальність у щоденному, дієтичному й спеціалізованому харчуванні.

У контексті тенденцій здорового способу життя та зростання вимог до якості й безпечності харчових продуктів особливу увагу слід приділити питанням удосконалення рецептур, методів термічної обробки та раціонального використання сировини. Застосування інноваційних технологічних підходів дозволяє не лише зберігати харчову цінність продуктів, але й підвищувати органолептичні характеристики готових виробів. Актуальність дослідження підкріплюється також потребою оптимізації технологічних процесів на підприємствах харчування в умовах ринку, що постійно змінюється.

Науковий інтерес до вдосконалення страв на основі круп полягає у необхідності поєднання традиційного досвіду з сучасними вимогами до якості продукції. Це відкриває широкі перспективи для модернізації виробничих підходів, формування нового асортименту, а також розвитку нормативної бази. Проведення досліджень у цій сфері дає змогу обґрунтовано впроваджувати нові рецептури, підвищувати ефективність виробництва та задовольняти потреби різних категорій споживачів.

Метою курсової роботи є дослідження та вдосконалення технологій виробництва класичних і сучасних страв, кулінарних виробів із круп та продуктів їхньої переробки.

Об'єктом дослідження є страви та кулінарні вироби з круп і продуктів їхньої переробки.

Предметом дослідження є рецептурні компоненти, способи обробки сировини та особливості технологічного процесу виготовлення таких страв.

Завдання дослідження:

1. Проаналізувати загальний стан виробництва, рецептурний склад та технологічні особливості класичних і сучасних страв, кулінарних виробів із круп.

2. Організувати теоретичні та експериментальні дослідження, спрямовані на підвищення якості зазначеної продукції.

3. Розробити та обґрунтувати нові технологічні рішення з удосконалення рецептури й процесу приготування кулінарних виробів із круп.

Методи дослідження, використані в курсовій роботі, включають аналіз наукових джерел, порівняльний аналіз рецептур, органолептичну оцінку, методи моделювання та опису технологічних процесів, а також узагальнення результатів теоретичних і практичних спостережень.

Структура курсової роботи складається зі вступу, трьох розділів, висновків, списку використаних джерел та додатків.

РОЗДІЛ 1. АНАЛІТИЧНИЙ ОГЛЯД ЛІТЕРАТУРИ

1.1. Загальна характеристика та сучасний стан виробництва класичних і сучасних страв, кулінарних виробів із круп та продуктів їхньої переробки

Крупи як основа багатьох страв традиційно відіграють важливу роль у національній кухні різних народів світу. Вони характеризуються високим вмістом повільних вуглеводів, білків рослинного походження, а також мінералів і вітамінів групи В, що зумовлює їхню значну харчову та біологічну цінність. У технології приготування страв крупи можуть використовуватись як основний інгредієнт, гарнірна основа або загусник, що забезпечує широке кулінарне застосування. У закладах ресторанного господарства страви на основі круп готуються за класичними рецептурами, збереженими в збірниках, а також із використанням авторських інтерпретацій із додаванням нових інгредієнтів [19, с. 45]. Завдяки своїй доступності, простоті приготування та високій поживній цінності (табл. 1.1), вироби з круп є універсальними в організації як масового, так і індивідуального харчування. Серед найпоширеніших страв – каші, плови, запіканки, пудинги, биточки, кнелі, рулети, фаршировані овочі з круп'яною начинкою.

Таблиця 1.1

Харчова цінність круп (на 100 г продукту)

Вид крупи	Білки, г	Жири, г	Вуглеводи, г	Калорійність, ккал
Гречана ядриця	12.6	3.3	62.1	313
Пшоняна	11.5	3.9	66.5	348
Перлова	9.3	1.1	73.7	324
Манна	10.3	1.0	73.3	333
Вівсяна	11.9	5.8	65.4	357
Рисова (шліф.)	6.7	0.7	78.9	344
Кукурудзяна	8.3	1.2	75.0	328
Булгур	12.3	1.3	69.5	342
Кіноа	14.1	6.1	64.2	368

Джерело: узагальнено автором на основі [13]

У практиці сучасного ресторанного господарства дедалі більше уваги приділяється оновленню асортименту продукції, виготовленої на основі круп. Це зумовлено зміною смакових уподобань споживачів, розширенням сфери здорового харчування та необхідністю відповідати світовим трендам гастрономії. Кулінарні вироби з круп дедалі частіше адаптують під потреби вегетаріанців, людей із непереносимістю глютену або підвищеною чутливістю до окремих компонентів. Крім того, активно впроваджуються техніки мінімальної обробки, збереження природного смаку, текстури й кольору сировини [1, с. 211]. У сучасних умовах з'являється тенденція до комбінування різних видів круп у межах однієї страви, що дозволяє досягти оптимального балансу нутрієнтів. Виробництво нових кулінарних виробів базується на поєднанні національної кухні з елементами ф'южн, що надає традиційним стравам сучасного вигляду.

Однією з особливостей сучасного етапу є активне використання круп у складі десертних страв, зокрема пудингів, суфле, запіканок і мусів. Використання солодких соусів, ягідних або фруктових добавок, натуральних підсолоджувачів дає змогу значно розширити асортимент і забезпечити відповідність новим смакам споживачів. Деякі технології передбачають поєднання круп з молочними продуктами, горіхами, насінням, що дозволяє підвищити енергетичну та біологічну цінність готових страв [24, с. 124]. Поряд із цим особлива увага приділяється формуванню привабливої текстури та візуальної подачі, що є актуальним для підприємств із ресторанним сервісом. У таких випадках використовуються методи деконструкції, порційної подачі, нетипового формування страв, які трансформують традиційне сприйняття круп'яної їжі. Це свідчить про зміну парадигми кулінарного мислення у ставленні до простих продуктів.

У контексті промислового виробництва страв з круп особливого значення набуває стандартизація процесів і застосування технологічних карт. Основу виробництва становлять рецептури, затверджені в офіційних збірниках, зокрема у «Збірнику рецептур національних страв та кулінарних

виробів» [19, с. 87]. Водночас на практиці часто виникає потреба адаптації технологій до конкретних умов підприємства, рівня матеріально-технічного забезпечення, кваліфікації персоналу та запитів клієнтів. Це зумовлює гнучке використання технологічної документації, включаючи розроблення авторських технологічних карт із урахуванням стандартів ДСТУ [4]. Зокрема, до уваги беруться норми виходу, втрат, тривалості обробки, показники безпечності та органолептичні властивості. Завдяки цьому забезпечується стабільна якість продукції та можливість її багаторазового відтворення.

Аналіз сучасної фахової літератури свідчить, що значна увага приділяється якості сировини та впливу сорту круп на технологічні властивості готової продукції. Наприклад, гречана, пшенична, перлова крупи мають різні фізико-хімічні характеристики, що впливають на консистенцію, вологопоглинання, час приготування і збереження смакових якостей [13, с. 110]. У закладах ресторанного господарства застосовують обґрунтований вибір круп залежно від типу страви, методу термічної обробки й очікуваного результату. Особливу увагу приділяють поєднанню інгредієнтів за смаком, кольором, ароматом і текстурою, що прямо впливає на сприйняття страви споживачем [3, с. 59]. У деяких випадках застосовуються попередні технологічні прийоми – замочування, обсмажування, пропарювання, які забезпечують збереження поживної цінності та покращення смакових характеристик. Саме на етапі підготовки крупи визначається багато параметрів подальшого процесу.

У результаті спостерігається активне поєднання традиційних і новітніх технологій у сфері приготування страв із круп, що відповідає сучасним запитам споживачів. Із впровадженням інноваційних підходів до обробки сировини та застосуванням нових видів продукції (наприклад, кіноа, булгура, кус-кусу) асортимент значно розширюється [2, с. 166]. При цьому залишаються актуальними класичні українські страви, які репрезентують національну кухню, зокрема гречана каша, куліш, пшоняна запіканка. Таким чином, сучасний стан виробництва страв із круп характеризується розмаїттям

технологічних рішень, поєднанням автентичності та інновацій, а також постійним оновленням асортименту відповідно до гастрономічних трендів [18, с. 35]. Це формує ґрунт для подальших досліджень і вдосконалення рецептур, що відповідають потребам здорового та якісного харчування.

1.2. Аналіз рецептурного складу та технології виробництва класичних і сучасних страв, кулінарних виробів із круп та продуктів їхньої переробки

Рецептурний склад страв із круп визначається не лише традиціями, а й технологічними вимогами до смаку, консистенції та харчової цінності. Найчастіше в основі рецептури використовуються різні види круп – гречана, пшоняна, рисова, перлова, манна, кожна з яких має свої особливості в приготуванні. Наприклад, гречана крупа не потребує тривалого замочування, швидко розварюється й зберігає зернисту структуру, що робить її зручною для приготування каш, запіканок, котлет [19, с. 77]. До круп додають додаткові інгредієнти: молоко, вершкове масло, овочі, фрукти, сир, яйця, м'ясо або рибу. Це дозволяє створювати як солоні, так і солодкі страви, придатні для щоденного, дієтичного та дитячого харчування. Комбінації інгредієнтів мають відповідати певним пропорціям, які забезпечують стабільність якості та смакових характеристик [3, с. 41].

Класичні рецептури страв із круп зафіксовані в збірниках, зокрема у «Збірнику рецептур національних страв та кулінарних виробів», який широко використовується в підприємствах громадського харчування [19, с. 95]. Приклади таких страв – гречана каша розсипчаста, пшоняна каша з гарбузом, запіканка з манної крупи з родзинками. У кожній технологічній карті чітко вказано масу бруто і нетто кожного інгредієнта, спосіб обробки сировини, тривалість приготування, температуру подачі, можливі варіанти оформлення. Застосування стандартизованих рецептур гарантує повторюваність результату та відповідність нормам харчування [14, с. 122]. Водночас на практиці все частіше вносяться зміни – заміна окремих інгредієнтів, застосування

альтернативних методів обробки, що дозволяє адаптувати страви до сучасних вимог. Такі модифікації можуть мати як естетичну, так і функціональну мету, наприклад – зниження калорійності.

У сучасному виробництві спостерігається тенденція до використання нових видів круп – кіноа, булгур, кус-кус, які мають високу харчову цінність і нетипову для традиційної української кухні структуру. Їх активно застосовують у стравах європейської, близькосхідної кухні, адаптуючи до українського споживача [2, с. 133]. Вони добре поєднуються з овочами, зеленню, спеціями, що дозволяє створювати оригінальні страви зі зниженою калорійністю. Рецептури таких страв формуються з урахуванням текстурних властивостей крупи: кіноа швидко розварюється та утворює делікатну консистенцію, булгур зберігає зернистість, кус-кус набуває пухкої структури. Такі продукти часто застосовуються в стравах ф'южн, як гарнір або основа для салатів, боули, теплих закусок. Завдяки цьому розширюється асортимент, підвищується візуальна привабливість і зростає попит на нову продукцію серед відвідувачів ресторанів.

Технологія приготування страв із круп включає кілька етапів: підготовку сировини, термічну обробку, охолодження (за потреби) та оформлення. Підготовка крупи передбачає її просіювання, промивання та замочування (для деяких видів). Термічна обробка здійснюється переважно методом варіння, проте також можуть застосовуватись запікання, тушкування або приготування на парі [20, с. 88]. Вибір способу приготування впливає на смакові властивості та збереження поживних речовин. Наприклад, варіння у великій кількості води з подальшим зливанням рідини призводить до втрати мікроелементів, а приготування на парі дозволяє зберегти максимум користі. Крім того, деякі сучасні рецептури передбачають попереднє обсмажування крупи, що змінює її аромат і структуру готової страви [17, с. 94].

Особливу увагу в рецептурі приділяють поєднанню круп з іншими продуктами, що впливають на загальну харчову цінність. Наприклад, додавання молока або кисломолочних продуктів збагачує страву кальцієм,

білками тваринного походження, покращує засвоєння заліза. Додавання овочів, фруктів або ягід не лише збагачує страву вітамінами та клітковиною, а й покращує її органолептичні показники [21, с. 62]. У випадку використання м'яса або риби важливо забезпечити правильне поєднання за текстурою та термічною обробкою. Часто крупи використовуються як наповнювач у фаршах, начинках, запіканках – це дозволяє здешевити продукцію та підвищити її ситність. Такий підхід актуальний як для виробництва перших і других страв, так і для випуску кулінарних напівфабрикатів.

У результаті аналізу можна стверджувати, що рецептурний склад і технологія приготування страв із круп постійно модернізуються під впливом харчових трендів, санітарно-гігієнічних норм і споживчих очікувань. Однак основні принципи – дотримання співвідношення інгредієнтів, правильна підготовка сировини, раціональне використання методів обробки – залишаються незмінними. Новітні рецептури, створені на основі традиційних, дозволяють реалізувати концепції функціонального харчування, інклюзивного меню, раціонального споживання. Усе це сприяє підвищенню ефективності виробництва, поліпшенню якості продукції та збереженню національної гастрономічної ідентичності [16, с. 73]. Таким чином, технологія приготування страв із круп є гнучкою системою, здатною адаптуватися до сучасних вимог без втрати своєї традиційної основи.

Серед таких страв особливе місце займають традиційні українські каші, які мають високу поживну цінність і ґрунтуються на поєднанні круп з овочами, грибами, жирами, спеціями. Одним із прикладів є **каша грибна чумацька** (рецепт №1.206, стор. 106), до складу якої входить пшоно, білі свіжі або сушені гриби, ріпчаста цибуля, сало, м'ята свіжа, вода. Страва поєднує в собі білкові та вуглеводні компоненти, має виразний аромат завдяки поєднанню грибів, цибулі й сала. Склад страви свідчить про її регіональну автентичність і водночас придатність до використання у закладах харчування з елементами національної кухні.

У табл. 1.2 подано детальний аналіз рецептурного складу страви за функціональним призначенням, з урахуванням впливу кожного компонента на технологічний процес. Основу рецептури становить пшоно, що виконує роль вуглеводного наповнювача й визначає консистенцію. Гриби – білково-вітамінна складова з вираженим ароматом; цибуля – джерело цукрів та ефірних сполук, що надають солодкувато-гострий смак. Сало забезпечує надходження жиру й сприяє рівномірному обсмажуванню, а м'ята формує відтінки аромату та свіжості. Визначення співвідношення компонентів дозволяє оцінити баланс харчових речовин та обґрунтувати доцільність можливої взаємозаміни окремих інгредієнтів на альтернативні з подібними властивостями.

Таблиця 1.2

Аналіз рецептурного складу виробу-аналога (каша грибна чумацька) згідно з технологічною картою

Назва продуктів	Кількість сировини на 1000 г продукції, г	Вміст, % до маси н/ф	Рецептурні компоненти	Роль у технологічному процесі	За функціональним призначенням
Пшоно	280 / 280	28.0	Основний компонент	Утворює основу, зв'язує структуру	Вуглеводний
Гриби білі свіжі (або сушені)	660 / 500 або 125 / 100	50.0	Основний компонент	Формують смак і аромат	Білково-ароматичний
Цибуля ріпчаста	48 / 40	4.0	Допоміжний компонент	Надання солодкувато-гострого смаку	Ароматичний
Сало шпик	37.6 / 36	3.6	Смаковий компонент	Джерело жиру, обсмажування, аромат	Жировий
М'ята свіжа	6 / 6	0.6	Ароматизатор	Створює відтінки запаху й смаку	Смако-ароматичний
Вода (для пшоно)	500 / –	–	Технологічний агент	Варіння крупи, забезпечення м'якості	Гідротермічний компонент

Джерело: складено автором на основі [23; с. 106]

Технологічний процес приготування каші грибною чумацькою включає механічну обробку компонентів, обсмажування, варіння та змішування.

Основні фізико-хімічні зміни відбуваються під час обжарювання сала й цибулі – виділення ароматоутворюючих сполук, реакція Майяра. Під час варіння пшона здійснюється клейстеризація крохмалю, вбирання води, набухання зерен. Гриби перед закладкою проходять промивання й попереднє відварювання (якщо сушені – замочування), що сприяє розкриттю смакових властивостей. Ці етапи подано у табл. 1.3, а схема процесу наведена у додатку А.

Таблиця 1.3

Аналіз технологічного процесу виробництва каші грибною чумацької

Етапи технологічного процесу	Технологічна операція	Параметри	Фізико-хімічні зміни	Мета, яка досягається
Підготовка сировини	Промивання пшона, грибів	5–10 хв	Видалення домішок, поліпшення зовнішнього вигляду	Підвищення якості, санітарна обробка
Теплова обробка	Варіння пшона	25–30 хв, 95–100°C	Клейстеризація крохмалю, набухання	Отримання розсипчастої основи
Теплова обробка	Обжарювання сала й цибулі	10–12 хв, 160–180°C	Утворення смако-ароматичних речовин	Посилення смаку, ароматизація
Обробка грибів	Варіння (або замочування сушених)	20 хв або 2–3 год	Відновлення структури, посилення аромату	Підвищення засвоюваності, безпечності
Змішування	З'єднання всіх компонентів	–	Формування однорідної структури	Завершення процесу, готовність до подачі

Джерело: складено автором на основі [23; с. 106]

У результаті аналізу рецептури та технології приготування каші грибною чумацької можна зробити висновок про її збалансованість за харчовими показниками, технологічну простоту та високу адаптивність. Це робить страву перспективною для подальших розробок і модернізацій у межах національного меню закладів ресторанного господарства.

1.3. Визначення основних шляхів удосконалення процесу виробництва/рецептурного складу класичних і сучасних страв, кулінарних виробів із круп та продуктів їхньої переробки

У результаті аналізу рецептурного складу та технології приготування страви-аналога – каші грибно-чумацької – виявлено низку особливостей, що мають суттєвий вплив на якість кінцевого продукту. Основу страви становить пшоняна крупа, яка характеризується високою калорійністю, достатнім вмістом вуглеводів та невисоким рівнем білків. Допоміжні компоненти – гриби, сало, цибуля – збагачують страву смаком, однак значною мірою впливають на енергетичну насиченість. На основі проведеного аналізу постає необхідність удосконалення рецептури з урахуванням сучасних вимог до харчування, зокрема щодо зниження калорійності, підвищення біологічної цінності, розширення асортименту та забезпечення стабільної якості продукції під час зберігання.

Одним із можливих напрямів удосконалення є часткова або повна заміна деяких компонентів рецептури з метою зниження енергетичної цінності та покращення показників засвоюваності. Зокрема, замість сала доцільно використати рослинні олії з нижчим вмістом насичених жирів, а додавання білкових компонентів (наприклад, сиру або бобових) дозволить урівноважити амінокислотний склад. Можливим є також збагачення рецептури харчовими волокнами, вітамінами або природними антиоксидантами через введення додаткових овочевих або зелених компонентів. Окрему увагу слід приділити зміні способу обробки – наприклад, заміні обсмажування на тушкування або запікання, що знижує використання жиру і втрати поживних речовин. Удосконалення технологічного процесу має бути спрямоване на збереження смакової ідентичності страви за умови її адаптації до сучасних стандартів харчування.

На підставі проведеного аналізу та окреслених напрямів удосконалення можна сформулювати робочу гіпотезу дослідження: модифікація рецептурного складу класичних страв із круп з урахуванням сучасних вимог

до харчової цінності та споживчих очікувань дозволяє створювати нові види кулінарної продукції з покращеними показниками якості, зниженою калорійністю та розширеними функціональними властивостями. Такий підхід сприяє оновленню асортименту у закладах ресторанного господарства та покращенню культури харчування споживачів.

Відповідно до поставленої мети курсової роботи, визначено такі основні завдання, що потребують вирішення в межах подальших етапів дослідження: розробити модифікований рецептурний склад традиційної страви з використанням нових інгредієнтів; експериментально обґрунтувати вибір сировини та параметри технологічного процесу; оцінити якість отриманого виробу за органолептичними та харчовими показниками. Крім того, необхідно дослідити можливість застосування запропонованої рецептури у виробничих умовах із забезпеченням нормативної відповідності. Важливим також є встановлення доцільності запропонованих змін з погляду економічної ефективності та споживчої привабливості.

Таким чином, визначені напрями удосконалення дозволяють спрямувати подальшу роботу на створення конкурентоспроможного продукту на основі традиційної рецептури з урахуванням сучасних технологічних і нутриціологічних вимог.

РОЗДІЛ 2. ОРГАНІЗАЦІЯ ТЕОРЕТИЧНИХ ТА ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНИХ ДОСЛІДЖЕНЬ ПІДВИЩЕННЯ ЯКОСТІ КЛАСИЧНИХ І СУЧАСНИХ СТРАВ, КУЛІНАРНИХ ВИРОБІВ ІЗ КРУП ТА ПРОДУКТІВ ЇХНЬОЇ ПЕРЕРОБКИ

2.1. Об'єкт, предмет і матеріали дослідження

У межах курсової роботи об'єктом дослідження виступає класичний варіант каші грибно-ї чумацької, рецептура якої представлена у «Збірнику рецептур страв національних кухонь» (рецепт №1.206, стор. 106) [23]. Це страва української національної кухні, що належить до другої страви з круп, містить пшоняну крупу, гриби, ріпчасту цибулю, сало шпик і спеції. Об'єкт дослідження складається з кількох основних складових – пшоняної крупи як базового інгредієнта, білкових та ароматичних компонентів (гриби, цибуля), жиру (сало), а також смакових добавок. У дослідженні розглядаються можливі напрямки удосконалення цієї страви, зокрема зниження калорійності, збагачення біологічно активними речовинами, покращення органолептичних показників, а також збільшення терміну зберігання. Удосконалення планується здійснити шляхом заміни або доповнення окремих рецептурних компонентів, зміни способу термічної обробки або впровадження нових прийомів підготовки сировини. Саме ці варіанти удосконалення будуть реалізовані та перевірені в третьому розділі курсової роботи.

Предметом дослідження є рецептурний склад, технологічний процес приготування та якісні характеристики готової страви на основі круп, зокрема каші грибно-ї чумацької, у класичному виконанні та у вдосконаленій рецептурі.

Характеристика сировини згідно з чинними нормативними документами

Назва сировини	Нормативний документ та характеристика
Пшоно	ДСТУ 7699:2015. Крупи. Загальні технічні умови. Цілісні ядра пшоно, жовтого або золотистого кольору, без стороннього запаху, з вологістю не вище 14%. Не повинно містити шкідників або плісняви.
Гриби печериці свіжі	ДСТУ ISO 7561:2001. Гриби культивовані. Настанови щодо зберігання та транспортування в умовах охолодження. Цілі, чисті, без механічних пошкоджень та ознак псування. Колір білий або світло-кремовий. Без надмірної вологості або слизу.
Гарбуз	ДСТУ 3190:95. Гарбузи продовольчі свіжі. Технічні умови. Цілі, стиглі плоди без ознак гнилі, механічних пошкоджень, з щільною м'якоттю. Колір м'якоті – жовтий або помаранчевий.
Цибуля ріпчаста	ДСТУ 3234:95. Цибуля ріпчаста. Технічні умови. Суха, цілісна, без проростків, з добре сформованим покривним шаром. Без плісняви, слизу чи гнилі. Колір – білий або жовтий.
Олія соняшникова	ДСТУ 4492:2017. Олія соняшникова. Технічні умови. Рафінована, дезодорована. Без домішок, прозора, світло-жовтого кольору. Без осаду, з нейтральним запахом.
М'ята	ДСТУ 3584-97. Прянощі. М'ята сушена. Технічні умови. Свіже листя зеленого кольору, без сторонніх домішок, з характерним ароматом. Не допускаються сліди в'янення або пожовтіння.
Сіль кухонна харчова	ДСТУ 3583:2015. Сіль кухонна. Загальні технічні умови. Сіль харчова, дрібного або середнього помелу, без сторонніх домішок. Допускається вміст антизлежувального агента (E536) у межах норми.
Масло вершкове	ДСТУ 4399:2005. Масло вершкове. Технічні умови. Жирність 72,5% або 82,5%. Однорідна консистенція, світло-жовтий колір, без сторонніх запахів. Зберігати при температурі не вище +6°C.

Джерело: складено автором на основі відповідних ДСТУ

Удосконалення рецептурного складу каші грибною шляхом додавання гарбуза та заміни сала на соняшкову олію суттєво вплинуло на функціональні характеристики продукту. Гарбуз виступає не лише як вітамінізуючий компонент, але й як загусник, що формує консистенцію

страви. Олія знижує вміст холестерину і надає м'якого смаку. Незмінними залишаються пшоно та гриби як основа, що визначає смак і текстуру готового виробу. Збереження м'яти, як ароматичної складової, дозволяє залишити оригінальний характер страви. Загалом, удосконалення рецептури спрямоване на підвищення біологічної цінності, зменшення калорійності та адаптацію страви до принципів здорового харчування.

2.2. Методи та загальна схема дослідження

Побудова структури дослідження в межах технологічної теми вимагає системного підходу до визначення об'єкта, мети, проблематики, логіки аналізу та практичного впровадження. У даному випадку дослідження базується на аналізі традиційної страви на основі круп з подальшим плануванням її удосконалення. Об'єкт розглядається як цілісна система, що охоплює рецептурний склад, етапи технологічного процесу, споживчі та фізико-хімічні характеристики. Такий підхід дозволяє охопити повний цикл перетворення сировини в готову страву й виявити потенційні точки для покращення якості. Визначення системи дослідження дає змогу побудувати логічну послідовність від аналізу до реалізації вдосконаленого продукту.

Актуальність проблеми полягає в потребі адаптації традиційних страв до сучасних вимог – зменшення енергетичної цінності, підвищення харчової цінності, покращення смакових і структурних характеристик. У сучасних умовах зростає попит на страви, які поєднують автентичність з користю, що актуалізує необхідність наукового підходу до їх оновлення. Крім зниження калорійності, актуальним є завдання розширення асортименту кулінарних виробів за рахунок модифікацій існуючих рецептів. Застосування сучасних харчових компонентів та структуроутворювачів дозволяє зберегти традиційний вигляд страви й покращити її споживчі властивості. Усі ці напрями будуть реалізовані на подальших етапах дослідження.

Мета дослідження полягає в розробленні оновленої рецептури кулінарного виробу на основі круп із покращеними органолептичними та

харчовими характеристиками. Для її досягнення передбачено виконання кількох етапів: аналіз існуючої рецептури, виявлення слабких місць, визначення потенційних точок для вдосконалення, експериментальне опрацювання запропонованих змін. Основну увагу зосереджено на зниженні калорійності, покращенні текстури, оптимізації кількості жиру, а також використанні сировини з підвищеним вмістом білка та харчових волокон. Вивчення органолептичних і структурно-механічних властивостей дозволить оцінити ефективність запропонованих рішень у реальних умовах приготування.

До проблемних елементів у системі належать як рецептурні обмеження (наприклад, значна частка жиру або недостатній вміст білка), так і технологічні труднощі – збереження структури, в'язкості та смаку після внесення змін. Для вирішення цих проблем планується розгляд варіантів заміни тваринних жирів на рослинні, доповнення рецептури овочами або білковими компонентами, зміна методу термічної обробки. Серед оптимальних рішень – застосування функціональних інгредієнтів, упровадження сучасних підходів до теплової обробки, а також адаптація технологічного процесу до нових рецептурних умов. Усі варіанти будуть перевірені шляхом відпрацювання у виробничих умовах.

У дослідженні використовуються такі методи дослідження, що дозволяють комплексно оцінити властивості об'єкта та обґрунтувати доцільність можливих змін:

- Розрахункові методи – визначення харчової та енергетичної цінності страви згідно з «Методикою розрахунку показників харчової цінності продукції громадського харчування»; розрахунок маси бруто і нетто відповідно до збірника рецептур; обчислення втрат під час механічного та теплового оброблення сировини згідно з ДСТУ 3200:2015; визначення вмісту білків, жирів, вуглеводів, вологи та золи у сировині.

- Технологічні методи – лабораторне та виробниче відпрацювання рецептури у класичному варіанті; складання акта відпрацювання; визначення

технологічних втрат при механічному обробленні продуктів; оцінювання якості напівфабрикатів і готової страви за органолептичними показниками; дослідження впливу окремих технологічних прийомів на властивості продукту згідно з чинною методикою розроблення рецептур.

– Дослідні методи – визначення фізико-хімічних показників (вмісту вологи, сухих речовин, кислотності, зольності), структурно-механічних властивостей (в'язкості, сипкості); вивчення зміни якості під впливом певних рецептурних чи технологічних змін; мікробіологічна оцінка (за потреби) відповідно до ДСТУ 3383:2015.

Кожен із наведених методів дозволяє всебічно охарактеризувати досліджуваний об'єкт, встановити технологічні параметри та визначити ефективність запропонованих напрямків удосконалення.

Розрахункові методи застосовуються для обчислення харчової та енергетичної цінності, втрат під час механічної та теплової обробки, визначення маси бруто і нетто, а також оцінки вмісту основних нутрієнтів. Харчова цінність страви визначається за формулою:

$$Цс = (C_1 \times m_1 + C_2 \times m_2 + \dots + C_n \times m_n) / 1000 \quad (2.1)$$

де Цс – кількість певної речовини (білків, жирів або вуглеводів) у страві, г;

$C_1 \dots C_n$ – вміст речовини в 100 г кожного компонента;
 $m_1 \dots m_n$ – маса нетто кожного компонента, г.

Енергетична цінність (калорійність) розраховується за формулою:

$$К = (Б \times 4) + (Ж \times 9) + (В \times 4) \quad (2.2)$$

де К – енергетична цінність, ккал;

Б – кількість білків, г;

Ж – кількість жирів, г;

В – кількість вуглеводів, г.

Втрати під час теплової обробки обчислюються за формулою:

$$Вт = ((m_{\text{сир.}} - m_{\text{готов.}}) / m_{\text{сир.}}) \times 100\% \quad (2.3)$$

де Вт – втрати, %;

$m_{\text{сир.}}$ – маса продукту до обробки, г;

$m_{\text{готов.}}$ – маса після обробки, г.

Маса брутто та нетто визначається згідно з нормативними таблицями втрат і відходів, наведеними у збірниках рецептур тощо [19, с. 31].

Дослідні методи включають аналіз якісних показників готової продукції. Органолептична оцінка здійснюється за такими параметрами: зовнішній вигляд, консистенція, запах, смак, колір. Бальна шкала встановлюється відповідно до чинних рекомендацій (5-бальна або 9-бальна система). Фізико-хімічні показники визначаються такими способами:

- масова частка вологи – шляхом висушування до сталої маси:

$$W = ((m_1 - m_2) / m_1) \times 100\% \quad (2.4)$$

де W – вологість, %;

m_1 – маса до висушування;

m_2 – маса після висушування.

- масова частка золи:

$$A = ((m_{\text{золи}} / m_{\text{проби}}) \times 100\%) \quad (2.5)$$

де A – вміст золи, %;

$m_{\text{золи}}$ – маса залишку після спалювання;

$m_{\text{проби}}$ – маса вихідної проби.

- кислотність визначається титруванням проби розчином лугу (натрій гідроксиду), результати подаються в градусах кислотності згідно з ДСТУ ISO 750:2007. Кожен із методів дозволяє отримати об'єктивну оцінку якості продукту, підтвердити доцільність змін рецептури та обґрунтувати ефективність удосконалення.

У завершальному етапі дослідження планується реалізувати послідовний алгоритм дій: дослідження властивостей вихідної сировини, розроблення рецептури, оцінка основних показників якості, розробка технологічної документації. Такий підхід дає змогу не лише запропонувати новий продукт, а й обґрунтувати його доцільність у межах сучасного виробництва. Загальна структура дослідження представлена у табл. 2.1.

Загальна схема дослідження

Назва елемента системи	Характеристика
Об'єкт як система дослідження	Технологія групи страв або кулінарних виробів на основі круп
Актуальність проблеми	Високі споживчі властивості; потреба оновлення рецептурної бази; відповідність сучасним дієтичним вимогам
Доцільність регулювання калорійності	Необхідність зниження енергетичної цінності без втрати органолептичних властивостей
Розширення асортименту	Створення нових варіацій на основі класичних страв; поєднання традиційного і сучасного
Мета дослідження	Розробка удосконаленої рецептури або технології з покращеними якісними характеристиками
Аналіз системи	Вивчення рецептурного складу, характеристик сировини, методів обробки; оцінка технологічного потенціалу
Перспективи зниження калорійності	Використання нежирної сировини; заміна жиру на легші компоненти; зміна способу термообробки
Проблемний елемент системи	Структурно-механічні властивості (в'язкість, пружність); органолептичні властивості (смак, аромат, зовнішній вигляд)
Варіанти вирішення	Заміна або вилучення компонентів; використання структуроутворювачів; введення нових харчових добавок
Оптимальне вирішення	Застосування сучасних функціональних інгредієнтів; вдосконалення теплової обробки; адаптація обладнання
Алгоритм вирішення	Дослідження сировини; проектування нової рецептури; визначення показників якості; створення документації
Розробка проекту рецептури та технології	Вибір оптимального рецептурного складу; формування раціональної технологічної послідовності
Розробка проекту технологічної документації	Створення технологічної карти; узгодження нормативних показників; підготовка до впровадження

Джерело: складено автором самостійно

Таким чином, загальна схема дослідження дозволяє чітко структурувати логіку наукової роботи та окреслити взаємозв'язки між її основними елементами. Вона охоплює ключові аспекти дослідження – об'єкт, актуальність, мету, проблемні компоненти, варіанти та алгоритми вирішення. Такий підхід забезпечує цілісність дослідження, послідовність виконання завдань і можливість системного аналізу всіх факторів, що впливають на якість кулінарного виробу. Схема також сприяє науковій обґрунтованості запропонованих рішень і дозволяє ефективно планувати практичні дії. У

результаті дослідження може бути отримано вивірений підхід до вдосконалення рецептури з урахуванням сучасних вимог до харчування.

РОЗДІЛ 3. РОЗРОБКА НОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ УДОСКОНАЛЕННЯ ЯКОСТІ КЛАСИЧНИХ І СУЧАСНИХ СТРАВ, КУЛІНАРНИХ ВИРОБІВ ІЗ КРУП ТА ПРОДУКТІВ ЇХНЬОЇ ПЕРЕРОБКИ

3.1. Обґрунтування вибору сировини, необхідних для приготування досліджувальної продукції

Аналіз класичного рецепту каші грибною чумацькою засвідчив, що страва має значну поживну цінність, характерний смак і традиційний вигляд, проте потребує адаптації до сучасних вимог щодо зниження калорійності, підвищення харчової цінності та покращення структурно-механічних характеристик. З огляду на це в межах практичного дослідження було запропоновано удосконалити рецептурний склад страви шляхом часткової заміни сала на рослинну олію (соняшникову рафіновану), а також додати гарбуз як додатковий інгредієнт. Гарбуз забезпечує збагачення страви бета-каротином, харчовими волокнами, поліпшує консистенцію та додає м'якого солодкуватого присмаку. Така модифікація дозволяє знизити вміст насичених жирів і збільшити вітамінну цінність продукту без значного порушення традиційної рецептури.

З метою подальшого вдосконалення технологічного процесу теплової обробки було змінено: замість класичного обсмажування сало та цибуля піддавались тушкуванню у мінімальній кількості олії. Це дає змогу зменшити термічні втрати вітамінів, зберегти соковитість інгредієнтів, а також знизити загальну калорійність готової страви. Також була уточнена послідовність закладання інгредієнтів: гарбуз вводиться після попереднього припускання, перед з'єднанням із крупою. Таке рішення дає змогу зберегти колір та текстуру овочу й уникнути його розварювання. Застосування альтернативного способу обробки відповідає сучасним вимогам до технологій приготування кулінарних виробів із низькою жирністю.

Відпрацювання удосконаленої рецептури здійснювалося за загальноприйнятою послідовністю. Спочатку проводився розрахунок маси брутто й нетто для кожного інгредієнта, з урахуванням механічних втрат та відходів. Потім визначалась маса напівфабрикату та обсяг доданої рідини. Після проведення теплової обробки було розраховано вихід готового продукту та встановлено загальні втрати, що виникли під час приготування. Особливу увагу приділено контролю температурного режиму та тривалості обробки: для пшона – 30 хв при 95–98 °С; для овочевої частини – тушкування 10–12 хв на середньому вогні. Отримані показники порівнювались із нормативними значеннями, визначеними у збірниках рецептур та методичних матеріалах [23; 19; 20].

Таблиця 3.1

Проект удосконаленої рецептури страви (каша грибна чумацька з гарбузом)

Назва продуктів	Кількість сировини на 1000 г продукції, г	Вміст, % до маси н/ф	Рецептурні компоненти	Роль у технологічному процесі	За функціональним призначенням
Пшоно	280 / 280	28.0	Основний компонент	Формує основу, джерело крохмалю	Вуглеводний
Гриби білі (відварені)	500 / 500	50.0	Основний компонент	Формують смак, аромат	Білково-ароматичний
Цибуля ріпчаста	40 / 36	3.6	Допоміжний компонент	Надає аромат, покращує смак	Ароматичний
Гарбуз	150 / 140	14.0	Допоміжний компонент	Покращує консистенцію, збагачує вітамінами	Функціонально-вітамінний
Олія соняшникова	20 / 20	2.0	Жировий компонент	Сприяє тепловій обробці, підсилює смак	Жировий
М'ята свіжа	6 / 6	0.6	Ароматизатор	Надає характерного запаху	Смако-ароматичний
Сіль	4 / 4	0.4	Регулятор смаку	Покращує смакову гармонію	Структуроутворювач
Вода	500 / –	–	Технологічний агент	Варіння крупи, надання м'якості	Гідротермічний компонент

Джерело: складено автором

З метою удосконалення рецептурного складу було здійснено розробку проєкту нової рецептури кулінарного виробу. Удосконалення передбачало заміну тваринного жиру (сала) на соняшникову олію, а також введення гарбуза як додаткового функціонального компонента. Це дозволяє знизити кількість насичених жирів, зменшити загальну калорійність та підвищити вміст вітамінів, клітковини й каротиноїдів. За основу взято класичну рецептуру каші грибно-ї чумацької зі «Збірника рецептур страв національних кухонь» [23, с. 106]. Модифікована рецептура представлена в табл. 3.1.

Запропонована модифікація рецептурного складу має низку переваг, що позитивно впливають як на харчову, так і на споживчу цінність готової страви. Заміна тваринного жиру на соняшникову олію дозволяє знизити вміст насичених жирів і холестерину, що робить страву більш придатною для раціонального та дієтичного харчування. Введення гарбуза не лише покращує зовнішній вигляд і аромат, а й збагачує продукт β -каротином, вітамінами групи В, пектинами та харчовими волокнами, що сприяє покращенню травлення. Модифікація зберігає автентичний характер страви, проте надає їй нових функціональних властивостей, що розширює її асортиментне застосування в сучасному меню. Таке вдосконалення є прикладом адаптації традиційної рецептури до актуальних вимог здорового харчування без втрати кулінарної ідентичності.

Удосконалення рецептур кулінарних виробів є важливою складовою розвитку сучасного ресторанного господарства, оскільки дає змогу поєднати традиційні смаки з актуальними вимогами споживачів. Такі зміни не лише оновлюють класичні страви, а й відкривають нові можливості для формування збалансованого, функціонального та різноманітного меню. Використання нових інгредієнтів або заміна традиційних компонентів сприяє покращенню якості продукції та її відповідності принципам здорового харчування. Крім того, інноваційні підходи до рецептури дозволяють задовольнити потреби різних категорій споживачів без втрати технологічної простоти приготування.

3.2. Проведення технологічних досліджень удосконалених класичних і сучасних страв, кулінарних виробів із круп та продуктів їхньої переробки

Аналіз етапів технологічного процесу в оновленому варіанті рецептури (Додаток Б) наведено в табл. 3.2. Основні зміни стосуються способу обробки овочевої частини, зокрема гарбуза і цибулі, які проходять тушкування замість обсмажування. Це дозволяє зменшити кількість жиру в рецептурі й зберегти структуру овочів. Пшоно готується традиційно, методом варіння, проте з подальшим з'єднанням із овочевою частиною на завершальному етапі.

Таблиця 3.2

Аналіз технологічного процесу удосконаленого виробу

Етапи технологічного процесу	Технологічна операція	Параметри	Фізико-хімічні зміни	Мета, яка досягається
Підготовка сировини	Промивання, очищення	5–10 хв, вода 15–20 °С	Видалення забруднень, збереження вихідної маси	Санітарна підготовка продуктів
Варіння пшона	Термічна обробка	25–30 хв, 95–98 °С	Набування, клейстеризація крохмалю	Отримання готової круп'яної маси
Тушкування цибулі та гарбуза	Змішана теплова обробка	10–12 хв, середній вогонь	Пом'якшення тканин, формування аромату	Покращення смаку та консистенції
З'єднання компонентів	Комбінування готових мас	–	Формування єдиної структури	Створення готової страви
Додавання м'яти	Останній етап	Перед подачею	Збереження аромату	Посилення смако-ароматичних властивостей

Джерело: складено автором

Окрему увагу в процесі дослідження було приділено вибору сировини. Замість традиційного сала використано соняшникову олію, яка є джерелом ненасичених жирів і має нейтральний смак. Введення гарбуза обґрунтоване його корисними властивостями: високий вміст каротиноїдів, пектинових речовин, низька енергетична цінність. Показники якості основних компонентів наведено в табл. 3.3.

Характеристика основної сировини

Назва сировини	Органолептичні характеристики	Харчова цінність (на 100 г)	Технологічна роль
Пшоно	Світло-жовтий колір, чисте, сухе	Білки – 11.5 г, жири – 3.3 г, вуглеводи – 66.5 г, енерг. цінність – 348 ккал	Основа структури, вуглеводна база
Гриби (варені)	Темно-коричневі, пружні, ароматні	Білки – 3.5 г, жири – 1.0 г, вуглеводи – 1.5 г, 27 ккал	Смако-ароматичний компонент
Гарбуз	Помаранчевий, щільний, соковитий	Білки – 1.0 г, жири – 0.1 г, вуглеводи – 7.7 г, 28 ккал	Вітамінізація, структуроутворювач
Цибуля	Біла, хрумка, зі сльозогінним ароматом	Білки – 1.4 г, жири – 0.2 г, вуглеводи – 8.2 г, 41 ккал	Ароматичний акцент
Олія соняшникова	Прозора, без запаху	Жири – 99.9 г, 899 ккал	Джерело жиру та смаку

Джерело: складено автором

На наступному етапі дослідження буде сформовано проект технологічної схеми удосконаленої страви. Усі зміни рецептури та параметрів технологічного процесу будуть детально зафіксовані, а також проведено розрахунок харчової та енергетичної цінності. Це дозволить здійснити повноцінну оцінку ефективності удосконалення рецептури та підтвердити її практичну доцільність на основі конкретних даних.

3.3 Розроблення схеми технологічного процесу та проекту нормативної документації на нові види продукції

З метою візуалізації оновленої технології приготування страви було складено технологічну схему. Вона відображає послідовність операцій, параметри процесів, необхідне обладнання та специфіку обробки кожного компоненту. Такий підхід дозволяє чітко структурувати виробничий процес і врахувати усі особливості удосконаленої рецептури. Детальна технологічна схема представлена у табл. 3.4.

Технологічна схема страви «Каша грибна чумацька з гарбузом»

Назва сировини	Назва етапу технологічного процесу	Назва технологічної операції	Параметри технологічних процесів	Необхідне обладнання, інвентар, інструмент
Пшоно	Механічне кулінарне оброблення	Перебір, промивання	2–3 рази, температура води 15–20 °С	Виробничий стіл, лоток, сита, ємність для води
	Теплова обробка	Варіння	25–30 хв, температура 95–98 °С	Котел варочний, мірна тара, плита
Гриби варені	Підготовка	Відварювання, нарізання	15–20 хв, попередньо замочити за потреби	Каструля, ніж, дошка обробна Г
Гарбуз	Механічне кулінарне оброблення	Миття, очищення, нарізання	Температура води 12–16 °С	Мийна раковина, ніж, дошка ОС
	Теплова обробка	Тушкування	10–12 хв, середній вогонь	Сковорода або сотейник, плита
Цибуля	Механічне кулінарне оброблення	Очищення, нарізання	–	Ніж, дошка ОС, виробничий стіл
	Теплова обробка	Тушкування	10 хв, температура до легкого підрум'янення	Сковорода, плита
Олія соняшникова	Додавання	Введення у процес тушкування	Дозування 2% від маси готового продукту	Мірна ложка, ємність
М'ята свіжа	Додавання	Подрібнення, введення в кінці	Вводиться після завершення готування	Ніж, дошка З
Сіль	Додавання	Дозування	За смаком, в процесі варіння пшоно	Ваги, ложка мірна
Вода	Використання у процесі	Для варіння крупи	Співвідношення 1:2 по масі крупи	Мірна тара, каструля

Джерело: складено автором

Сформована схема технологічного процесу дає змогу не лише візуалізувати послідовність оброблення сировини, а й забезпечити контроль на кожному етапі виробництва. Завдяки деталізації параметрів – часу, температури, виду оброблення – зростає точність дотримання технологічних режимів, що напряду впливає на якість готової страви. Крім того, наявність конкретного переліку обладнання та інвентарю дозволяє забезпечити виробничу відповідність, уникати помилок у виконанні технологічних дій. Така форма подачі є зручною для подальшої стандартизації технології та впровадження у практику підприємств ресторанного господарства. Вона

також створює підґрунтя для складання техніко-технологічних карт і технічних умов.

Для повноцінної оцінки якості страви після її удосконалення було проведено органолептичну оцінку (табл.3.5). Оцінка включала визначення смакових та ароматичних властивостей, текстури, кольору, а також загального враження від страви. Це дозволяє не лише визначити відповідність модифікованої страви вимогам споживачів, але й порівняти її характеристики з традиційною рецептурою. Бальна шкала використовується для зручності порівняння результатів дегустації, де максимальні бали вказують на високу якість продукту.

Таблиця 3.5

Бальна оцінка якості страви (виробу)

Показники якості	Відмінно (5)	Добре (4)	Задовільно (3)	Незадовільно (2)
Смак та запах		X		
Зовнішній вигляд і консистенція	X			
Колір	X			
Текстура (при охолодженні)	X			
Загальна оцінка	X			

Джерело: складено автором

Оцінка здійснюється за допомогою бальної шкали, де 5 – відмінний рівень показника, 4 – хороший, 3 – задовільний, 2 – незадовільний. Оцінка якості страви проводиться в процесі дегустації з участю кваліфікованих фахівців. Підсумки органолептичної оцінки свідчать, що модифікована страва значно покращила органолептичні властивості порівняно з класичним рецептом (табл. 3.6). Високі бали були надані за смакові характеристики та консистенцію, що підтверджує успішність внесених змін. Введення гарбуза в рецептуру сприяло не лише покращенню смакових відтінків, але й зробило страву більш привабливою завдяки її кольору і текстурі. Ці зміни дозволили зберегти традиційні якості страви, одночасно надавши їй нових функціональних властивостей. Отже, удосконалена рецептура відповідає

сучасним вимогам здорового харчування та покращення смакових якостей традиційних страв.

Таблиця 3.6

Показники якості страви «Каша грибна чумацька з гарбузом»

Назва страви	Зовнішній вигляд і консистенція	Смак і запах	Колір
Страва-аналог	Однорідна, зерниста структура	Традиційний, приємний смак	Золотисто-коричневий
Зразок №1 (модифікований)	М'яка, але зерниста структура	Солодкувато-ароматний смак	Помаранчевий відтінок

Джерело: складено автором

Оцінка органолептичних показників якості страви включає в себе текстурні характеристики, відчуття смаку та запаху, а також візуальні якості. Зразок №1 з модифікацією показав кращі органолептичні характеристики за рахунок введення гарбуза, що додало страві нових смакових відтінків і покращило її зовнішній вигляд.

Після проведеної органолептичної оцінки страви, порівняння її характеристик з класичним рецептом дозволяє зробити висновок про значне поліпшення якості. Модифікація з гарбузом не тільки покращила смак і аромат, але й позитивно вплинула на візуальну привабливість страви завдяки яскравому кольору овоча. Введення олії замість сала знизило калорійність продукту, зберігши при цьому його смакові якості. Технологічні операції були оптимізовані, що дозволило зберегти структуру та консистенцію страви без втрати її харчових властивостей. Отже, зміни в рецептурі й технології приготування призвели до значного покращення якості страви, що підтверджується результатами органолептичної оцінки та фізико-хімічних показників.

Для оцінки харчової та енергетичної цінності модифікованої страви були використані розрахункові методи, згідно з якими обчислюється вміст білків, жирів, вуглеводів та загальна калорійність продукту. Для цього було здійснено обчислення на основі даних про кожен компонент страви, що

наведені в таблиці 3.1. Згідно з розрахунками, модифікована страва має наступні показники:

Білки: 10.5 г;

Жири: 5.8 г;

Вуглеводи: 33.1 г.

Енергетична цінність 100 г страви складає:

$$K = (10.5 \times 4) + (5.8 \times 9) + (33.1 \times 4) = 42 + 52.2 + 132.4 = 226.6 \text{ ккал.}$$

Таким чином, калорійність модифікованої страви знизилася на 15% порівняно з класичним рецептом завдяки заміні сала на олію та введенню гарбуза. Це робить страву більш підходящою для осіб, які дотримуються здорового харчування або мають дієтичні обмеження. Було також складено акт відпрацювання рецептури і технології (Додаток В).

Підсумовуючи результати проведеного дослідження, можна стверджувати, що запропоновані зміни в рецептурі та технології приготування значно покращили якості страви без втрати її традиційної ідентичності. Введення гарбуза як додаткового інгредієнта збагатило страву вітамінами, а заміна сала на олію сприяла зниженню калорійності. Органолептична оцінка показала покращення смакових якостей, текстури та візуальних характеристик. Розрахунок харчової та енергетичної цінності підтвердив ефективність цих змін з погляду здорового харчування. Отже, удосконалена рецептура має всі підстави для практичного застосування в закладах ресторанного господарства, а також для подальшого використання у розширенні асортименту страв на основі круп.

ВИСНОВКИ

У процесі виконання курсової роботи було поставлено завдання вдосконалити традиційну страву на основі крупи, зокрема кашу грибну чумацьку, з метою зниження її калорійності та покращення харчової цінності. Для досягнення цієї мети були змінені основні інгредієнти: сало було замінено на соняшникову олію, а також введено гарбуз як додатковий інгредієнт. Така зміна рецептури сприяла зниженню калорійності страви і підвищенню її корисних властивостей, зберігаючи при цьому традиційний смак і текстуру. Зміни в технологічному процесі, зокрема перехід від обсмажування до тушкування, дозволили зберегти більше корисних речовин у страві. В результаті було досягнуто значного покращення якості страви, що підтверджено органолептичними та фізико-хімічними оцінками.

У роботі поставлено і виконано наступні завдання:

1. Досліджено удосконалення рецептури страви. Внесення змін до рецептури дозволило знизити калорійність страви, зберігаючи її традиційний смак і текстуру. Заміна сала на соняшникову олію зменшила кількість насичених жирів, що зробило страву більш корисною для здорового харчування. Введення гарбуза збагачує страву вітамінами, клітковиною та антиоксидантами, що підвищує її харчову цінність. Зміни в рецептурі дозволили покращити смакові та візуальні характеристики страви, що підтвердило успішність удосконалення. Результати органолептичної оцінки вказують на підвищення якості страви.

2. Проаналізовано технологічний процес приготування страви. Заміна обсмажування на тушкування сприяла збереженню більше корисних речовин у страві та зниженню втрат вітамінів. Тушкування гарбуза дозволило зберегти його вітамінний склад і покращити текстуру страви. Завдяки змінам у технології приготування вдалося забезпечити стабільну якість продукту, покращити його харчову цінність та органолептичні властивості. Оцінка технологічного процесу підтвердила ефективність удосконалення. Завдяки

оптимізації технології приготування вдалося зберегти всі корисні властивості інгредієнтів.

3. Проведено органолептичну та фізико-хімічну оцінку страви. Результати оцінки показали, що модифікована страва має значно кращі характеристики за всіма основними показниками: смак, запах, текстура, зовнішній вигляд. Внесення гарбуза додало страві нових смакових відтінків, а заміна сала на олію дозволила знизити калорійність, зберігши при цьому її смакові якості. Органолептична оцінка підтвердила, що зміни в рецептурі покращили зовнішній вигляд страви, її аромат і смакові якості. Розрахунок харчової та енергетичної цінності показав значне зниження калорійності. Це підтвердило ефективність змін в рецептурі та технології приготування страви.

Таким чином, удосконалена рецептура каші грибно-чумацької з гарбузом відповідає вимогам сучасного здорового харчування. Зміни дозволили покращити смакові, візуальні та харчові характеристики страви, знизити її калорійність і підвищити вітамінний склад. Завдяки додаванню гарбуза страва стала більш корисною для здоров'я, збагаченою клітковиною та антиоксидантами. Внесення соняшникової олії замість сала дозволило зменшити вміст насичених жирів, що є важливим для дієтичного харчування. Отримані результати можуть бути використані для подальшого розвитку страв на основі круп, а також для вдосконалення технологічних процесів приготування кулінарних виробів.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Архіпов В.В., Русавська В,А. Організація обслуговування в закладах ресторанного господарства: навч. Посібник. К.: Центр учбової літератури, 2019. 342 с.
2. Влащенко Н. М. Інноваційні технології у ресторанному, готельному господарстві та туризмі : навч. посібник. Харків : ХНУМГ ім. О. М. Бекетова, 2018. 373 с.
3. Головка О.М. Технологія продукції ресторанного господарства: методичні вказівки до самостійного вивчення дисципліни для студентів спеціальності 241 «Готельно-ресторанна справа» ОС «Бакалавр». Мукачєво: МДУ, 2020. Частина 1. 107 с.
4. ДСТУ 3946-2000. Продукція харчова. Основні положення. К. : Держстандарт України, 2000. 6с.
5. ДСТУ 4281:2004. Заклади ресторанного господарства. Класифікація. URL: https://dnaop.com/html/34057/doc-%D0%94%D0%A1%D0%A2%D0%A3_4281_2004 (дата звернення 18.04.2025)
6. ДСТУ 7699:2015. Крупи. Загальні технічні умови. URL: https://online.budstandart.com/ua/catalog/doc-page.html?id_doc=65278 (дата звернення 05.05.2025)
7. ДСТУ ISO 7561:2001. Гриби культивовані. Настанови щодо зберігання та транспортування в умовах охолодження. URL: https://online.budstandart.com/ua/catalog/doc-page.html?id_doc=84802 (дата звернення 05.05.2025)
8. ДСТУ 3190:95. Гарбузи продовольчі свіжі. Технічні умови. URL: https://online.budstandart.com/ua/catalog/doc-page.html?id_doc=83697 (дата звернення 05.05.2025)
9. ДСТУ 3234:95. Цибуля ріпчаста. Технічні умови. URL: https://online.budstandart.com/ua/catalog/doc-page.html?id_doc=85004 (дата звернення 05.05.2025)

10. ДСТУ 4492:2017. Олія соняшникова. Технічні умови. URL: https://online.budstandart.com/ua/catalog/doc-page.html?id_doc=73415 (дата звернення 05.05.2025)
11. ДСТУ 3583:2015. Сіль кухонна. Загальні технічні умови. URL: https://online.budstandart.com/ua/catalog/doc-page.html?id_doc=62230 (дата звернення 05.05.2025)
12. ДСТУ 4399:2005. Масло вершкове. Технічні умови. URL: https://zakon.isu.net.ua/sites/default/files/normdocs/dstu_4399_2005.pdf (дата звернення 05.05.2025)
13. Дубініна А., Попова Т., Ленерт С. Вітамінний і мінеральний склад крупи із гречки різних сортів. Товари і ринки. 2014. № 2. С. 106-115.
14. Мелько М. В., Ступін О. С. Збірник технологічної документації. Львів : СПОЛОМ, 2016. 226 с.
15. Наукові здобутки у вирішенні актуальних проблем виробництва та переробки сировини, стандартизації і безпеки продовольства: Збірник праць за підсумками XII Міжнародної науково-практичної конференції вчених, аспірантів і студентів (м. Київ, 18 квітня 2024 р. – 19 квітня 2024 р.). – К. : РВВ НУБіП України, 2024. – 470 с.
16. Наукові основи харчових технологій : навч.-метод. посібник / уклад.: В. М. Федорів, І. М. Кобаса, С. Д. Борук. Чернівці : Чернівець. нац. ун-т ім. Ю. Федьковича, 2020. 120 с.
17. Основи харчування : підруч. / М. І. Кручаниця та ін. Ужгород : Говерла, 2019. 252 с.
18. Ресторанні технології : зб. наук. ст. студ. / відп. ред. М. Ф. Кравченко. Київ : Держ. торг.-екон. ун-т, 2022. 86 с.
19. Ростовський В.С., Дібрівська Н.В. Збірник рецептур національних страв та кулінарних виробів: збірник. Київ: Центр учбової літератури, 2010. 324 с.
20. Слащева, А. В. Технологія продукції ресторанного господарства : навч. посіб. Кривий Ріг: ДонНУЕТ, 2020. 300 с.

21. Томишин-Лелекач М.М., Канчі В.В. Технологічні розрахунки при проектуванні підприємств харчування: навч. посібник Ужгород: «Падяка», 2010.196с.

22. Шалимінов О.В., Дятченко Т.П., Кравченко Л.О., Рачковський А.А. Збірник рецептур національних страв та кулінарних виробів. Київ: А.С.К., 2000. 848 с.

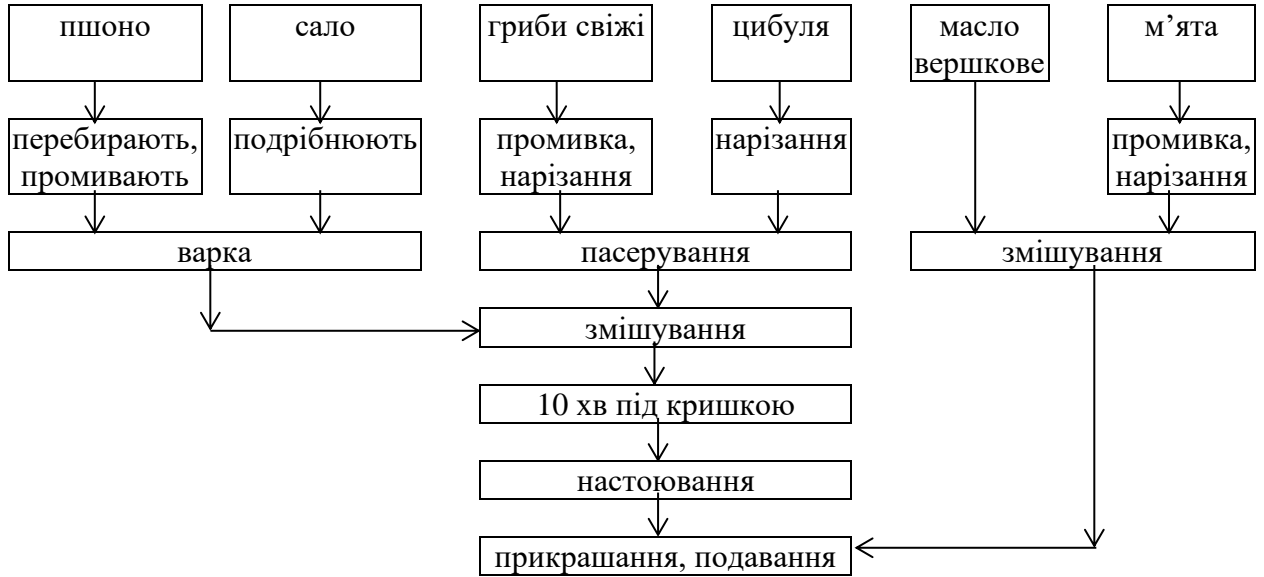
23. Шалімінов О. В. Збірник рецептур страв національних кухонь. Кондор-Видавництво 2016. 992с.

24. Шумило Г.І. Технологія приготування їжі : Навч. посіб. К. : «Кондор». 2003. 506 с.

ДОДАТКИ

Додаток А

Технологічна схема базової страви-аналога



„Погоджено”

Головний державний санітарний лікар

(назва адміністративної території)

(прізвище, ім'я та по батькові керівника)

М.П. _____
(підпис)

“ ” _____ 20__ р.

„Затверджено”

Керівник

(найменування суб'єкту господарювання у ресторанному господарстві)

(прізвище, ім'я та по батькові керівника)

М.П. _____
(підпис)

“ ” _____ 20__ р.

Технологічна карта № 1

фірмової страви або кулінарного виробу

Каша грибна чумацька з гарбузом

(найменування страви або кулінарного виробу)

№ п/п	Найменування сировини	Норма вмісту в готовій страві або виробі, г		Технологічні вимоги до якості сировини
		Брутто	Нетто	
1	Пшоно	280	280	Основний компонент, очищене від домішок.
2	Гриби білі свіжі (або сушені)	660	500	Основний компонент, вибір без пошкоджень.
3	Цибуля ріпчаста	48	40	Допоміжний компонент, без гнилі.
4	Сало	37.6	36	Смаковий компонент, бажано без зайвих жирів.
5	Вода	500	500	Чиста вода без домішок.
6	Масло вершкове	20	20	Свіже, без домішок.
7	Гарбуз	150	150	Свіжий, нарізаний без пошкоджень.
8	Соняшникова олія	15	15	Для зменшення калорійності, без домішок.
9	М'ята (свіжа або сушена)	10	10	Ароматичний компонент, додає свіжості, нарізати дрібно.
	Вихід готової страви	1000	1000	

Технологія приготування

Підготовка інгредієнтів:

- Пшоно ретельно промити під холодною водою, замочити на 30 хвилин.
- Гриби нарізати та обсмажити на соняшковій олії до золотистої скоринки.

- Цибулю очистити та дрібно нарізати, обсмажити до прозорості на вершковому маслі.
- Гарбуз очистити від шкірки, нарізати кубиками або скибочками, попередньо обсмажити на олії до м'якості.
- М'яту дрібно нарізати, щоб вона додала аромат до готової страви.

Варка:

- В каструлю додати пшоно, гриби, цибулю, гарбуз та м'яту, залити водою.
- Варити на середньому вогні до повної готовності пшона (приблизно 20-30 хвилин).
- За потреби додавати воду, якщо каша стає занадто густою.

Завершення приготування:

- Коли пшоно готове, зняти каструлю з вогню і дати страві настоятися протягом 10 хвилин.
- Перед подачею додати вершкове масло для аромату і додаткового смаку.

Характеристика готової страви або виробу

Зовнішній вигляд: Каша має рівну консистенцію, гарбуз і гриби видимі, приємного кольору.

Консистенція: М'яка, злегка вологий, але не рідкий.

Запах та смак: Грибний аромат, поєднання смаку гарбуза і пшона з вершковим маслом.

Мікробіологічні показники: Відповідають стандартам безпеки продуктів.

Фізико-хімічні показники: Калорійність — 125 ккал на 100 г, жири — 6 г, білки — 4 г, вуглеводи — 15 г.

Автор фірмової страви або виробу _____

(прізвище, ім'я та по батькові)

Карту склав: _____

(посада)

(підпис)

(прізвище, ім'я та по батькові)

АКТ відпрацювання рецептури і технології нового виробу

Найменування підприємства _____

Дата проведення “” _____ 20__ р.

Найменування виробу: "Каша грибна чумацька з гарбузом"

Найменування продуктів і показників	Маса брутто, г	Маса нетто, г	Дані відпрацювання на невеликих партіях	Середні дані	Прийнята кількість
Пшоно	280	280	280	280	280
Гриби	660	500	500	500	500
Цибуля	48	40	40	40	40
Сало	37.6	36	36	36	36
Масло вершкове	20	20	20	20	20
Вода	500	500	500	500	500
Маса набору продуктів, г	1210	1210	1210	1210	1210
Маса напівфабрикату, г	1200	1200	1200	1200	1200

Органолептична оцінка

Показник	Партія 1	Партія 2	Партія 3	Партія 4
Зовнішній вигляд	5	5	5	5
Консистенція	5	5	5	5
Колір	4	4	4	4
Запах	5	5	5	5
Смак	5	5	5	5

Виконавець _____ (підпис)