

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: «Класичні і сучасні технології супів»

Виконала: ст. гр. ГР-186

Гальчук Ліана Василівна

Науковий керівник:

к.е.н., викладач Муха

Роксолана Андріївна

Кількість балів \_\_\_\_\_

Національна шкала \_\_\_\_\_

ECTS \_\_\_\_\_

Члени комісії \_\_\_\_\_

(підпис)

(прізвище та ініціали)

(підпис)

(прізвище та ініціали)

ТЕРНОПІЛЬ 2024

## ЗМІСТ

ВСТУП.....	3
РОЗДІЛ 1. ТЕОРЕТИЧНІ ОСНОВИ ТЕХНОЛОГІЧНОГО ПРОЦЕСУ ПРИГОТУВАННЯ КЛАСИЧНИХ ТА СУЧАСНИХ СУПІВ.....	5
1.1. Значення супів у харчуванні людини.....	5
1.2. Аналіз рецептурного складу та технології приготуванні класичних супів.....	9
1.3. Визначення основних шляхів удосконалення процесу приготування сучасних супів.....	14
РОЗДІЛ 2. ОРГАНІЗАЦІЯ ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНИХ ДОСЛІДЖЕНЬ ПІДВИЩЕННЯ ЯКОСТІ КЛАСИЧНИХ ТА СУЧАСНИХ СУПІВ.....	19
2.1. Об'єкт, предмет і матеріали дослідження.....	19
2.2. Методи та загальна схема дослідження.....	24
РОЗДІЛ 3. РОЗРОБКА НОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ УДОСКОНАЛЕННЯ ЯКОСТІ РЕЦЕПТУРНОГО СКЛАДУ ТА ТЕХНОЛОГІЧНОГО ПРОЦЕСУ ПРИГОТУВАННЯ СУЧАСНИХ СУПІВ.....	27
3.1. Обґрунтування вибору сировини, необхідної для приготування нової кулінарної страви.....	27
3.2. Проведення технологічних досліджень удосконалених рецептурного складу сучасних супів.....	36
3.3. Розроблення схеми технологічного процесу та проекту нормативної документації на нові види продукції.....	39
ВИСНОВКИ.....	43
СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ.....	45
ДОДАТКИ.....	47

## ВСТУП

**Актуальність теми** полягає в тому, що суп виступає однією із найбільш популярніших страв у світі, яка відома своєю різноманітністю і смаком. Від класичних рецептів до сучасних інтерпретацій, приготування супів вимагає не лише вміння, а й розуміння технологічних процесів, які лежать в основі створення цієї страви.

Суп (від фр. Soupe) – це страва, в складі якої міститься не менше 50% рідини. Суп – важлива складова частина їжі людини, яка служить джерелом енергії і матеріалом для побудови органів і тканин тіла. Супи містять багато розчинених білків, жирів, вуглеводів і екстрактивних речовин, які легко перетравлюються і добре засвоюються організмом. Супи (перші страви) – незамінні страви обіднього стола. Попри те, що супи розповсюджені не у всьому світі, все ж в багатьох країнах Азії та Європи перші страви отримали заслужене визнання.

Сьогодні навіть існує Міжнародний день супу, який святкують 5 квітня. Далеко не одразу супи стали мати такий вигляд, як сьогодні. По-перше, це викликано поступовим удосконаленням кухонного інвентарю, а по-друге, появою і всесвітнім поширенням приправ, соусів, прянощів та спецій, які раніше мали локальне значення.

Суп у сучасному розумінні – це рідка страва, розповсюджена в багатьох країнах. Суп здебільшого готується методом варіння, в переважній більшості випадків у воді, проте, можуть взагалі не підлягати тепловій обробці (холодний іспанський господар, болгарський таратор, модні зараз фітнес-супи). На сьогоднішній день у світі налічується приблизно 150 типів супів, які поділяються на більш ніж тисячу видів, при цьому кожен вид може мати кілька варіантів.

Супи є не лише смачними, але й корисними, оскільки вони можуть містити широкий спектр поживних речовин, включаючи вітаміни, мінерали та інші корисні речовини. Також, супи часто вважаються легкими і легко

засвоюваними, що робить їх популярними серед людей різного віку та стану здоров'я.

Для розуміння технологічного процесу приготування супів необхідно вивчити різноманітні методи кулінарної обробки продуктів, вміння правильно комбінувати інгредієнти та зберігати їх корисні властивості.

**Метою курсової роботи** є дослідження теоретичних основ та організація експериментальних досліджень підвищення якості класичних та сучасних супів.

**Завданнями даної роботи** є вивчення наступних питань, які якісно розкривають зміст роботи:

- дослідження значення супів у харчуванні людини;
- аналіз рецептурного складу та технології приготуванні класичних супів;
- визначення основних шляхів удосконалення процесу приготування сучасних супів;
- розгляд особливостей організації експериментальних досліджень підвищення якості класичних та сучасних супів;
- обґрунтування вибору сировини, необхідної для приготування нової кулінарної страви;
- проведення технологічних досліджень удосконалених рецептурного складу сучасних супів;
- розроблення схеми технологічного процесу та проекту нормативної документації на нові види продукції.

**Об'єктом дослідження** виступає технологічний процес і удосконалення приготування класичних та сучасних супів, а **предметом дослідження** є сам процес приготування класичних та сучасних супів, включаючи вибір інгредієнтів, їх підготовку, методи кулінарної обробки, комбінування смаків та текстур, оптимізацію часу приготування, а також вплив інноваційних технологій на процес та якість готового продукту.

**Структура курсової роботи.** Курсова робота складається з вступу, трьох розділів основної частини роботи, висновків, списку використаної літератури, який налічує 22 джерела.

## **РОЗДІЛ 1. ТЕОРЕТИЧНІ ОСНОВИ ТЕХНОЛОГІЧНОГО ПРОЦЕСУ ПРИГОТУВАННЯ КЛАСИЧНИХ ТА СУЧАСНИХ СУПІВ**

### **1.1. Значення супів у харчуванні людини**

Супи представляють собою одну з найбільш популярних та різноманітних страв у світовій кулінарії, що відіграють важливу роль як у щоденному харчуванні, так і у вишуканих гастрономічних подіях. Процес приготування супів вимагає чіткого дотримання технологічних процедур, які включають в себе правильний вибір та підготовку інгредієнтів, використання відповідних технік готування, а також контроль за якістю кінцевого продукту.

Основне значення супів полягає в їх здатності стимулювати апетит. Як зауважував видатний фізіолог І. М. Сеченов, «суп є в першу чергу апетитним засобом». Цю функцію супів забезпечують дві групи апетитних стимуляторів: смакові та ароматичні сполуки, а також безпосередні хімічні речовини, що сприяють активності травного тракту [20, с.104].

М'ясні, рибні та грибні відвари, які використовуються для приготування супів, містять екстрактивні речовини, що сприяють підвищенню соковиділення. Крім того, вони також містять хімічні збудники активності шлункової, підшлункової та інших залоз травного тракту, такі як органічні кислоти з квашеної капусти, солоних огірків, помідорів, сметани, мінеральні елементи тощо.

Додавання прянощів, білого коріння, моркви, цибулі та інших приправ до супів, а також речовин, що утворюються під час варіння, надає їм характерний аромат. Це також важливо для збудження апетиту та створення привабливого зовнішнього вигляду супів. Проте слід зазначити, що при регулярному вживанні одних і тих же смакових і ароматичних речовин організм може адаптуватися до них, що може призвести до зменшення їх ефективності у викликанні апетиту. Тому рекомендується збагачувати асортимент перших страв в харчових раціонах для забезпечення різноманітності та стимуляції апетиту.

Супи є значним джерелом мінеральних речовин, вітамінів та інших біологічно активних сполук у харчуванні. Втрати мінералів під час варіння є незначними, оскільки вони залишаються у бульйоні. Вітаміни групи В зберігаються в приблизно 80-85% своєї первісної кількості. Незначні втрати спостерігаються у вітаміні С (до 50%), проте їх можна компенсувати за допомогою свіжої зелені, яку додають перед подачею супу. Супи, приготовані з рослинної сировини, відомі як вегетаріанські супи. У зимовий період особливо важливими стають овочеві супи, які є джерелом вітаміну С та можуть задовольняти від 20 до 30% добової потреби організму в цьому вітаміні.

Супи забезпечують до 20% добової потреби організму у рідині та мають легкозасвоювану консистенцію, що полегшує процес травлення в шлунку та кишечнику [15].

Супи вирізняються своєю кваліфікацією, що ділиться на групи (рис 1.1).

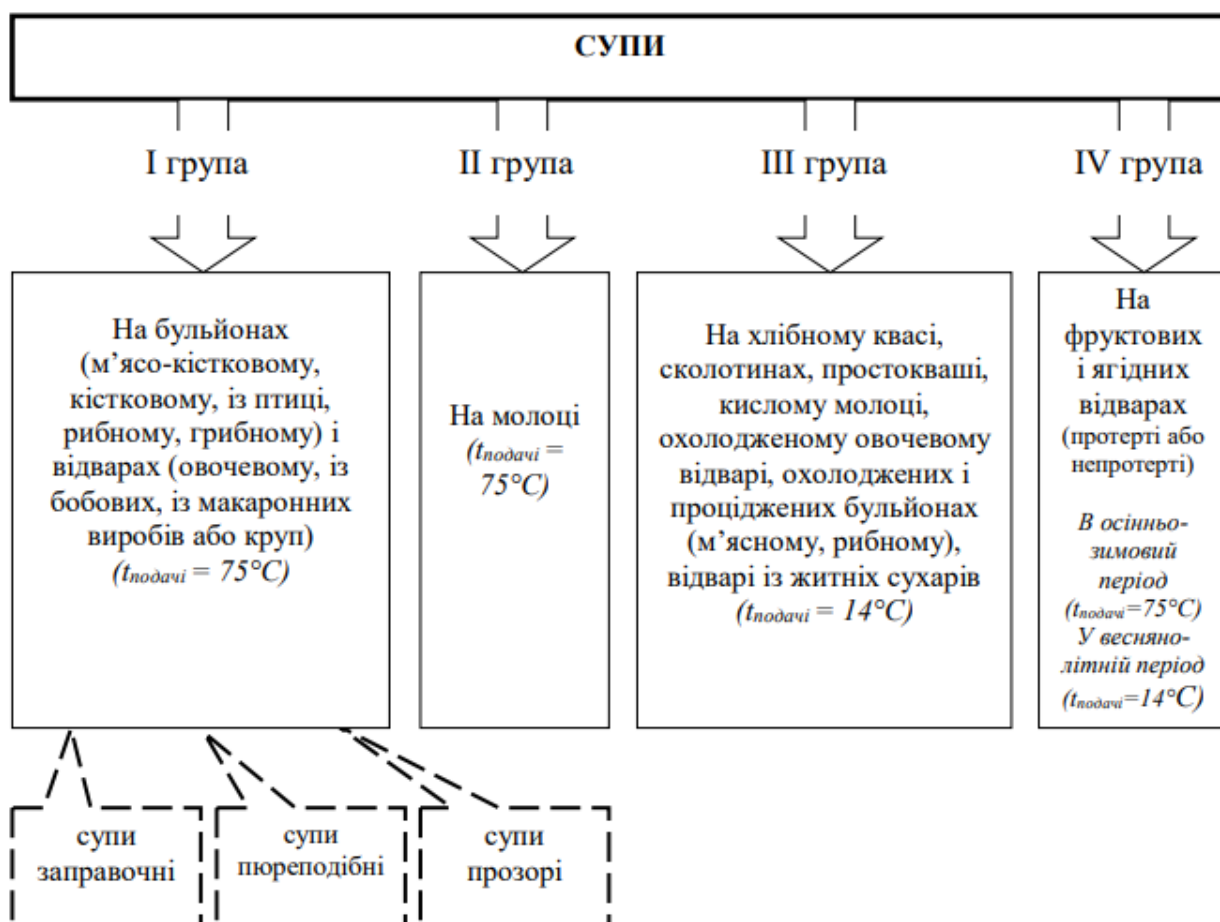


Рисунок 1.1. Класифікація та різновиди супів [15]

1. За температурою подачі [13, с.94]:

- гарячі супи, температура подачі 75°C. До гарячих супів відносять заправні супи, шурпу, буйабес, мрвеніцу, груздянку тощо.

- холодні супи (температура подачі 14°C). Найбільш відомі: холодник, окрошка, холодник.

2. Супи класифікуються залежно від використаної рідини для варки. Більшість супів готуються на воді або на суміші води з іншими компонентами, зокрема:

- на квасі: частково чорба, окрошка;

- на пиві: елєбрад (пивний суп);

- на молоці: калакейтто і різні молочні супи;

- на кисломолочних продуктах: холодник, чалоп, катиклі, довга, какурум, брінчоба, спас;

- на фруктових і ягідних відварах (протерті або непротерті): - У осінньо-зимовий період (температура подачі  $\approx 75^\circ\text{C}$ ); - У весняно-літній період (температура подачі  $\approx 14^\circ\text{C}$ );

- за консистенцією: супи заправочні, супи пюреподібні, супи прозорі;

- на бульйонах (м'ясно-кістковому, кістковому, із птиці, рибному, грибному) і відварах (овочевому, з бобових, з макаронних виробів або круп) (температура подачі  $\approx 75^\circ\text{C}$ );

- на розсолі: калья (частково), солянка (частково), розсольник (частково);

- на вині: буйабес (частково);

- на фруктовому (овочевому) соці: шечаманди.

3. За технологією приготування різноманітність супів може бути класифікована за різними критеріями:

- прозорі супи: складаються з гарніру та міцних, прозорих бульйонів, які освітлюються за допомогою відтягнень. До цієї категорії відносяться французький цибулевий суп, бульйон, консоме, вуха, юрма, юшка.

- заправні супи: особливість цієї групи полягає у наявності пасерованих (обсмажених у жирі) овочів. До них відносяться розсольник, борщі, солянка тощо;

-загущені супи: зазвичай загущуються за допомогою борошна, яєць, яєчно-кислої заправки, кисломолочних продуктів. Приклади: жур, борщі, чихиртма, брінчоба;

-пюреподібні супи: компоненти супу подрібнюються до консистенції пюре. Приклад: гаспачо;

-обжарочні супи: компоненти обсмажуються перед тим, як заливати їх рідиною. Приклади: шурпа, катиклі, буйабес;

-комбіновані супи: характерні для далекосхідної кухні, де компоненти супу закладаються безпосередньо на столі у відвар;

-солодкі супи: готуються з фруктів і ягід, часто подаються на десерт. Приклади: фруктові супи, деякі види молочних супів.

4. За регіональним поширенням. У кожному регіоні можна виділити найбільш популярні, основні види супів, які готуються переважно за однією технологією:

-супи в слов'янських кухнях. Слов'янська кухня (українська, білоруська, російська) відрізняється порівняно великим набором різних супів;

-супи в західноєвропейській кухні. Для західноєвропейської кухні характерні прозорі супи і супи-пюре. При цьому досить багато видів західноєвропейських супів готуються за принципом приготування юшки, тобто однокомпонентного легкого овочевого відвару;

-супи в середньоазіатській кухні. Середньоазіатська кухня, а слідом за нею казахська і киргизька, характеризуються обжарочними супами, а також своєрідними холодними і гарячими супами [20, с.193].

Отже, супи є важливим аспектом харчування, оскільки дозволяють людям отримувати необхідні поживні речовини, забезпечуючи їхнє здоров'я і добробут. Крім того, супи можуть бути дуже смачними і задовольняти кулінарні вподобання, розширюючи кулінарний досвід та забезпечуючи різноманіття у щоденному раціоні. Відповідно, вивчення технологічних аспектів приготування супів є важливим для кухарів і кулінарних ентузіастів, оскільки це допомагає забезпечувати якісні і смачні страви для споживачів.



## 1.2. Аналіз рецептурного складу та технології приготуванні класичних супів

Супи відіграють важливу роль у кулінарній традиції різних культур і народів. Вони є не лише джерелом харчування, але й мають велике значення для здоров'я та задоволення смакових рецепторів.

Класичні супи відзначаються своєю традиційною рецептурою та технологією приготування, які передаються з покоління в покоління. Аналіз рецептурного складу та технології приготування класичних супів дозволяє краще зрозуміти їхню сутність, особливості та способи приготування.

Проаналізуємо особливості приготування супів. Зокрема, досить популярний у ресторанах є курячий суп з яйцем і вермішелью - легка, смачна, зігріваюча перша страва. Зазвичай, курка для приготування використовувати домашня або фермерська. Основні інгредієнти для приготування даної страви наступні (табл.1.1).

Таблиця 1.1

Основні інгредієнти для приготування курячого супу з яйцем і вермішелью

Інгредієнти	Кількість
Частина курки	400 г.
Картопля	2 шт.
Вермішель дрібна	30 г
Цибуля ріпчаста	1 шт.
Морква середня	1 шт.
Яйця курячі	2 шт.
Зелень	10 г.
Сіль, лавровий лист і спеції	
Рослинна олія	3 ст.л.
Вода	2-2,5 л.

Рецепт приготування курячого супу з яйцем і вермішелью, представимо у додатку А:

1. Перш за все готується бульйон із курки. Потрібно залити курку, розрізану на шматочки, холодною водою. Після закипання зливається вода, після чого промивається каstrуля і курка чистою водою і сюди ж заливається чиста вода (майже повну каstrулю, щоб залишилося місце для закладки всіх інгредієнтів), в якій готуватиметься суп.

2. Надалі слід помити і почистити всі овочі. Цибулю нарізати дрібно, а моркву натерти на тертку. Обсмажити їх на рослинній олії 5 хвилин, помішуючи.

3. Далі важливо картоплю нарізати кубиком (чим дрібніше - тим швидше звариться) і закладаємо її в бульйон - відразу після закипання або після того, як бульйон кипітиме деякий час - в залежності від того, наскільки наваристим ви хочете зробити суп. Разом з картоплею висипаємо в бульйон зажарку з овочів.

4. Збити пару яєць виделкою в мисочці. Нарізати зелень.

5. Коли картопля майже готова - додаємо дрібну вермішель, яка вариться 3 хвилини. Додаємо сіль і спеції (у мене чорний мелений перець і хмелі-сунелі), лавровий лист за смаком.

6. У самому кінці вливаємо помішуючи тонкою цівкою збиті яйця, висипаємо зелень і накриваємо кришкою - нехай настоїться.

Курячий суп з яйцем і вермішелью готовий. Загальний вигляд даного супу представлено на рис. 1.1.



Рисунок 1.1. Курячий суп з яйцем і вермішелью [15]

Досить смачним є суп із фрикадельками, при цьому смак цього супу визначається як самим фаршем, так і додатковими інгредієнтами. Кращим фаршем для фрикаделок визнається приготований з м'яса птиці. У цьому рецепті готується фрикадельки з м'яса індички, проте їх можна робити із курятини та свинини. Додається в суп тільки картопля і морквяно-цибульне засмажування, а секретом особливого смаку будуть вершки.

Основні інгредієнти для приготування супу із фрикадельками представлено у табл. 1.2.

Таблиця 1.1

Основні інгредієнти для приготування супу із фрикадельками

Інгредієнти	Кількість
М'ясний фарш ( індика )	300 гр.
Морква	1 шт.
Цибуля	1 шт.
Картопля	4 шт.
Вершки	1 ст.
Сіль	за смаком.
Чорний перець мелений	за смаком.
Масло	для смаження.
Зелень	за смаком.
Вода	1,5-2 л.

Процес приготування супу із фрикадельками відбувається у декілька етапів представлених у додатку Б.

На першому етапі слід картоплю почистити, промити і нарізати невеликими шматочками будь-якої форми. Наступним кроком потрібно перекласти його в каструлю, залити 1,5-2 літрами води і поставити варитися. Далі почистимо і промиємо цибулину з морквиною. Наступним кроком важливо цибулю дрібно нарізати і обсмажити до легкого рум'яного кольору на розігрітій олії. Потім моркву подрібнюємо на дрібній терці. Далі

здійснюємо перекладання моркви до цибулі і просмажуємо до м'якості [7, с.83].

Слід зробити фарш. Фарш трохи посолити, перемішати і сформувати з нього невеликі фрикадельки, а яйце можна не додавати, так як фарш з індички добре тримає форму.

У бульйон до звареної до готовності картоплі необхідно перекласти овочеве засмажування і довести до кипіння. Потім необхідно перекласти в бульйон сформовані фрикадельки і варити протягом 10 хвилин, поки вони не вспливають.

В останню чергу в суп додати сіль з чорним меленим перцем за смаком і налити склянку вершків будь-якої жирності. Після закипання вогонь вимкнути.

Приготований смачний суп з фрикадельками з фаршу розлити по тарілках, доповнити дрібно нарізаною будь-якою зеленню і сервірувати до обіду.

Загальний вигляд супу із фрикадельками подано на рис. 1.2.



Рисунок 1.2. Суп із фрикадельками

Досить популярним є квасолевий суп з червоної квасолі, якого відрізняє легкість, ситність і приємний горіховий смак цих бобів. Червона квасоля багата рослинним білком і в стравах доповнює або замінює м'ясні продукти, але її обов'язково потрібно замочувати. У цьому рецепті готуємо простий квасолевий суп, доповнимо його сосисками і овочевий зажаркою, що вийде дуже смачно і швидко, не рахуючи часу варіння квасолі.

Суп досить швидко готується та є досить поживним та калорійним для споживача. Основні інгредієнти для приготування даного супу представимо у табл. 1.3.

Таблиця 1.3

## Інгредієнти для приготування квасолевий суп з червоної квасолі

Інгредієнти	Кількість
Квасоля червона	150 гр.
Сосиски	3 шт.
Морква	1 шт.
Цибуля	1 шт.
Картопля	3 шт.
Сіль	за смаком.
Олія	20 гр.

Приготування страви реалізується у шість кроків, відповідно відбувається приготування страви досить швидко [13, с.93].

Крок 1. Червону квасолі необхідно добре промити і на ніч залити холодною водою. Потім її слід відварити на середньому вогні майже до готовності. Час варіння становить трохи більше години, що залежить від сорту бобових.

Крок 2. Перед цим до супу слід почистити і промити овочі. Їх слід нарізати невеликими кубиками. Сосиски потрібно звільнити від оболонки і нарізати такими ж кубиками, як і овочі.

Крок 3. У каструлі з товстим дном розігрівають олію і обсмажують на ній нарізку цибулі до легкого рум'яного кольору.

Крок 4. Потім в каструлю до цибулі перекладають нарізку картоплі, моркви і сосисок. Обсмажують ці інгредієнти при помішуванні протягом 3 хвилин.

Крок 5. Обсмажені з сосисками овочі слід залити водою в розрахунку на 3 порції супу, перекладають майже зварену квасоля і варять суп до повної готовності овочів. Зварений суп солять за своїм смаком.

Крок 6. Приготований простий квасолевий суп з червоною квасолі розливають по тарілках і сервірують до обіду.

Загальний вигляд квасолевого супу з червоної квасолі представимо на рис.1.3.



Рисунок 1.3. Квасолевий суп з червоної квасолі [13, с.94]

### **1.3. Визначення основних шляхів удосконалення процесу приготування сучасних супів**

В сучасних умовах значна увага рестораторів та науковців приділяється розширенню асортименту та підвищення якості супів, оскільки попит на них

серед споживачів стрімко зростає. Сьогодні значна увага рестораторів та науковців приділяється розширенню асортименту та підвищенню якості пюреподібних супів, оскільки попит на них серед споживачів стрімко зростає.

Пропонується вдосконалення страви - гарбузового крем-супу.

Суп-пюре з гарбуза – це дуже ніжна ароматна страва, яка унікальна тим, що дозволяє кухарю експериментувати. Кухар може додати в цей суп підсмажений бекон, горішки, насіння, сметану або вершки. І щоразу споживач буде отримувати абсолютно новий смак супу [2]. Головна умова цього супу – наявність гарбуза, як основного інгредієнта, все інше – це вже фантазія кухара. Основні інгредієнти для приготування супу-пюре з гарбуза представимо у табл. 1.4.

Таблиця 1.4

## Інгредієнти для приготування супу-пюре з гарбуза [14]

Найменування продукту	Кількість, г		Масова частка в % до маси напівфабрикату	Функціональне призначення
	брутто	нетто		
Гарбуз	93	75	40,76	Основна сировина
Морква	25	15	8,15	Основна сировина
Цибуля ріпчаста	30	20	10,87	Основна сировина
Вершки 20%	38	38	20,65	Основна сировина
Оливкова олія	10	10	5,43	Структуроутворювач
Вода	187	187	-	Структуроутворювач
Спеції	1	1	0,54	Смакова добавка
Зелень	5	5	2,72	Смакова добавка
Насіння гарбузове	20	20	10,87	Смакова добавка
Вихід н/ф		250		

Процес приготування досліджуваної страви наступний. Гарбуз вимити, очистити від шкірки, нарізати кубиками. Так само вчинити з цибулею і морквою, часник пропустити через прес.

Налити в сковорідку оливкову олію, розігріти. Викласти овочі, тушкувати 10 хвилин.

Картоплю почистити, нарізати брусочками і викласти в каструлю. Додати до неї інші овочі зі сковорідки, залити водою.



Варити до розм'якшення картоплі, потім перебити весь вміст каструлі блендером. Влити вершки, перемішати, подавати гарбузовий суп з вершками до столу, прикрасивши порційно гарбузовим насінням. Технологічний процес приготування страви представимо у табл. 1.5.

Таблиця 1.5

Технологічний процес виробництва гарбузового супу-пюре класичного [14]

Етапи	Процеси	Призначення
1.	Нарізання попередньо очищених овочів	Для подальшого теплового оброблення
2.	Припускання гарбуза	Для розм'якшення та покращення смаку основного продукту
3.	Пасерування моркви та цибулі	Для розм'якшення та покращення смаку додаткових продуктів
4.	Змішування та подрібнення на блендері овочів	Для отримання однорідної маси
5.	Додавання молока та проварювання	Стабілізація смаку та консистенції
6.	Порціонування та реалізація	Для подальшого споживання

Характеристика процесу приготування супу-пюре з гарбуза представимо у додатку В, а загальний вигляд готової страви представимо на рис. 1.4.



Рисунок 1.4. Суп-пюре з гарбуза [2]



Даний суп-пюре характеризується збалансованим хімічним складом за співвідношенням білків, жирів та вуглеводів у співвідношенні 2,8 : 1 : 4,5. Він має помірну енергетичну цінність на рівні 239,2 кДж і високу вміст вітамінів, таких як В1, РР, фолієва кислота, вітамін С (3,2 мг на 100 г), що є важливим, оскільки вітамін С відсутній у сухому та екструдованому зерні. Також суп містить значно більше (в 7 разів) вітаміну Е.

Масова частка мінеральних речовин у супі збільшується завдяки утворенню заліза при пророщуванні. Виготовлення супу-пюре із сочевиці рекомендується проводити негайно після замовлення, використовуючи попередньо підготовлені напівфабрикати, що дозволяє значно скоротити час технологічного процесу (12-15 хвилин)[22].

Наукові розробки доводять ефективність використання нетрадиційної сировини у супах-пюре. Зокрема, доведено доцільність включення до рецептури «Суп-пюре із гарбуза» шроту насіння вівса, імбиру, меду, кокосового молока, порошку морської водорості ламінарії, різноманітних добавок рослинного походження. Хімічний склад основної сировини крем-супів на основі гарбуза наведено в табл. 1.3.

Таблиця 1.2

Хімічний склад основної сировини супів-пюре на основі гарбуза на 100 г. [22]

Назва нутрієнту	Гарбуз	Морква	Цибуля ріпчаста	Вівсяне молоко	Мигдалеве молоко	Олія	Гарбузове насіння
	Вміст, г						
Білки	1	1,3	1,4	0,5	2,3	-	36
Жири	0,1	0,1	0,2	1,3	3,5	99,9	46
Вуглеводи	4,4	6,9	8,2	7	1,2	-	2
Харчові волокна	1,2	4	3	-	-	-	9
Вміст вітамінів	0,055	0,05	0,07	0,05	0,06	0,005	1,8
Вміст мікро-та макроелементів	0,02	0,045	0,037	0,08	0,07	0,005	0,073

Проаналізувавши хімічний склад основної сировини супів-пюре на основі гарбуза, зроблені висновки що дана група супів є низькокалорійними. Її можна також рекомендується для дитячого, безлактозного та дієтичного харчування.

З огляду на вищенаведені інформаційні фактори було зроблено висновок,

що цей вид страви буде доцільно удосконалити шляхом додавання до крем-супу мигдалевого або ж вівсяного молока.

Додавання мигдалевого або ж вівсяного напоїв (молока) до супу-пюре може принести кілька значних переваг. Додавання мигдалевого або вівсяного молока до супу-пюре може дійсно принести кілька значних переваг:

1. Дієтологічні переваги. Мигдальне молоко та вівсяне молоко часто використовуються у вегетаріанських та веганських раціонах, оскільки вони не містять продуктів тваринного походження. Це може зробити суп-пюре більш доступним для людей із вегетаріанськими дієтами.

2. Алергічні переваги. Додавання мигдального або вівсяного молока може бути корисним для людей з алергіями на коров'яче молоко. Мигдальне молоко та вівсяне молоко є альтернативами без глютену та лактози, тому вони можуть бути варіантами для людей з такими інтолерантностями або алергіями.

3. Збільшення харчової цінності. Мигдальне молоко містить вітамін Е, магній, кальцій та залізо, тоді як вівсяне молоко багате на багато важливих поживних речовин, включаючи білок, добрі жири, вуглеводи, вітаміни та мінерали. Додавання цих напоїв може збільшити харчову цінність супу-пюре, зробивши його більш збалансованим та поживним.

4. Аромат і смак. Мигдалеве молоко має легкий горіховий смак, тоді як вівсяне молоко має ніжний, кремовий смак. Додавання цих молочних альтернатив може надати супу-пюре додатковий аромат і смак, що робить його більш привабливим для споживачів.

Загалом, додавання мигдалевого або вівсяного молока до супу-пюре може бути корисним не лише для здоров'я, але й для поліпшення смаку та текстури страви.

В цілому, удосконалення супу-пюре шляхом додавання сичужних видів сирів може підняти його на новий рівень, роблячи його більш смачним, ароматним і харчовим для споживачів.

## РОЗДІЛ 2. ОРГАНІЗАЦІЯ ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНИХ ДОСЛІДЖЕНЬ ПІДВИЩЕННЯ ЯКОСТІ КЛАСИЧНИХ ТА СУЧАСНИХ СУПІВ

### 2.1. Об'єкт, предмет і матеріали дослідження

Об'єктом досліджень є технології супів-пюре для ресторану першого класу.

Предметом дослідження є технологія супу-пюре гарбузового, виготовленого за класичною та удосконаленою технологією – класичний гарбузовий суп-пюре, гарбузовий суп-пюре із мигдалевим та гарбузовий суп-пюре вівсяним молоком.

Для здійснення даного дослідження використаємо розрахункові, технологічні, дослідні та комп'ютерні технології, при цьому результати дослідження представимо у табл. 2.1.

Таблиця 2.1

Методи дослідження, які використовувалися

Назва методів	Характеристика методів
1. Розрахункові	Використовуються для проведення розрахунків та аналізу при приготування страв
2. Технологічні	Спрямовані на вивчення технологічних процесів приготування страви
3. Дослідні	Забезпечують експериментальне дослідження та випробування в контексті приготування страви
4. Комп'ютерні технології	Використовуються для моделювання та аналізу даних щодо приготування страв за допомогою комп'ютерних програм

Використані методи дослідження включатимуть розрахункові, технологічні, дослідні та комп'ютерні технології. Розрахункові методи дозволяють провести аналіз та оцінку різних параметрів. Технологічні методи допомогли вивчити технологічні процеси, пов'язані з приготування супів-

пюре із гарбуза. Дослідні методи були використані для експериментального дослідження та випробувань. Комп'ютерні технології використовувалися для моделювання та аналізу даних, що сприяло більш точному аналізу результатів.

Використання різних методів дослідження дозволило отримати комплексний погляд на досліджуваний об'єкт та забезпечило високу якість отриманих даних.

Проведення повного аналізу кулінарного виробу, такого як супів-пюре із гарбуза, передбачає визначення різноманітних органолептичних та структурно-механічних показників. Ці дослідження необхідні для комплексної оцінки якості готового продукту.

Органолептичні характеристики включають в себе оцінку зовнішнього вигляду, кольору, аромату, смаку та текстури страви. Структурно-механічні властивості, такі як міцність, граничне напруження зсуву та інші, є важливими для визначення стійкості продукту під час обробки та подальшого споживання. Ці параметри визначають придатність харчових систем до різноманітних методів обробки, що впливають на утворення якості готової страви [1, с.42].

Схема системних досліджень удосконалення рецептурного складу та технологічного процесу приготування супів-пюре із гарбуза представимо у табл. 2.2.

Таблиця 2.2

Схема системних досліджень удосконалення рецептурного складу та технологічного процесу приготування супів-пюре із гарбуза [20, с.105]

Назва елемента системи	Характеристика
1	2
Об'єкт як система дослідження	Суп-пюре з гарбуза, як складний харчовий продукт, розглядається як об'єкт системних досліджень
Актуальність проблеми	Зростаючий інтерес до здорового харчування та розвиток кулінарної культури вимагають пошуку нових рецептів та технологій готування, включаючи супи-пюре з гарбуза

## продовження таблиці 2.2

1	2
Мета дослідження	Оптимізація рецептурного складу та технологічного процесу приготування супу-пюре з гарбуза з метою покращення якості та смакових властивостей продукту
Аналіз системи	Аналізується структура і склад готового продукту, властивості вихідних компонентів, технологічні процеси готування
Проблемний елемент системи	Відсутність оптимальної рецептури та технології, яка б задовольняла вимоги сучасного споживача
Алгоритм вирішення	Розробка нових рецептур з використанням оптимальних співвідношень інгредієнтів, технологічних процесів, тестування та вибір найкращих варіантів
Оцінка реалізації рішення	Проведення оцінки якості та смакових властивостей нових рецептів і технологій, порівняння з існуючими, вибір оптимального варіанту

Важливим етапом розробки нової технології є проведення досліджень щодо встановлення органолептичних показників харчового продукту (супу-пюре із гарбуза), а також вплив на них різних технологічних факторів.

При проведенні органолептичного аналізу якості супу-пюре із гарбуза оцінювали за такими показниками: зовнішній вигляд, колір, консистенція, запах та смак.

Під час проведення органолептичного аналізу якості супу-пюре із гарбуза оцінювали за такими показниками:

1. Зовнішній вигляд: Оцінювалася загальна привабливість супу, його однорідність та наявність будь-яких недоліків, таких як комочки або розшарування.

2. Колір: Визначали яскравість, насиченість та однорідність кольору супу-пюре. Зазвичай для гарбузового супу характерний яскравий помаранчевий колір.

3. Консистенція: Оцінювалася текстура супу, його густина та однорідність. Суп-пюре має бути добре розбавленим, без грубих частинок або

зерен.

4. Запах: Аналізувався аромат супу, його інтенсивність та приємність. Для гарбузового супу характерні виразний аромат гарбуза та інших приправ.

5. Смак: Оцінювалася смакова якість супу-пюре, його насиченість, солодкість чи гіркота, глибина смакового профілю та гармонія інгредієнтів.

Дані показники дозволяють отримати повну картину про якість та придатність супу-пюре із гарбуза для подальшого споживання.

Важливим етапом в дослідженні є визначення харчової та енергетичної цінності супів-пюре на основі гарбуза. Харчова та енергетична цінність супів-пюре на основі гарбуза може варіюватися залежно від конкретного рецепту та співвідношення інгредієнтів.

Проте, в середньому, гарбузовий суп-пюре має такі харчові та енергетичні характеристики на 100 грамів продукту [13, с.173]:

1. Калорії: Приблизно 30-50 ккал.
2. Вуглеводи: Від 5 до 10 грамів.
3. Білки: 1-2 грами.
4. Жири: Містяться у дуже невеликій кількості, зазвичай менше 1 граму.
5. Волокна: Значна кількість волокон, завдяки вмісту гарбуза.

6. Вітаміни та мінерали: Суп-пюре з гарбуза містить вітамін А, вітамін С, кальцій, залізо та інші мікроелементи, в залежності від доданих інгредієнтів та рецептури.

Важливо враховувати, що ці показники можуть змінюватися в залежності від способу приготування та рецептури. Крім того, при обранні гарбузового супу-пюре важливо враховувати вміст доданих інгредієнтів, таких як вершкове масло чи крем, оскільки це може значно збільшити калорійність та вміст жирів у продукті.

Представимо узагальнюючу характеристику приготування супів-пюре із гарбуза у табл. 2.3.

Таблиця 2.3

## Характеристика супу-пюре із гарбуза [22]

Найменування продукту, країна виробництва	Склад продукту	Поживна цінність, г/100 г
Суп-пюре із гарбуза, Україна	Гарбуз, морква, цибуля ріпчаста, вершки 20%, оливкова олія, вода, спеції, зелень, насіння гарбузове	Калорії: 40, Вуглеводи: 8, Білки: 1, Жири: 0.5, Волокна: 2

Суп-пюре із гарбуза з містить натуральні інгредієнти, такі як гарбуз, морква та цибуля, підсилений вершками та оливковою олією. Він багатий на вуглеводи та волокна, має низький вміст білків та жирів, при цьому цей продукт містить також корисні мікроелементи та вітаміни, що можуть сприяти збалансованому харчуванню.

Характеристика органолептичних показників супу-пюре із гарбуза представимо у табл. 2.4.

Таблиця 2.4

## Характеристика органолептичних показників супу-пюре із гарбуза [22]

Показник	Характеристика
Колір виробу	Гарбузовий суп-пюре має привабливий яскравий помаранчевий колір, що вказує на використання свіжого гарбуза.
Стан поверхні	Поверхня супу-пюре має бути однорідною, без комків чи неправильностей, що свідчить про якість приготування та переробки інгредієнтів.
Форма	Суп-пюре має бути гладкою рідиною без конкретної форми, оскільки це рідка страва-пюре.
Стан страви після приготування	Після приготування суп-пюре має зберігати однорідну консистенцію та не має роздрібнення або розшарувань.

Дані органолептичні показники допомагають оцінити якість та придатність супу-пюре із гарбуза для споживання.

## **2.2. Методи та загальна схема дослідження**

Метод дослідження - це систематичний підхід або процедура, яка використовується для отримання даних, розв'язання проблеми або вивчення конкретного явища. Це специфічний план або стратегія, яка визначає, як будуть здійснюватися дослідження, які методи, інструменти та процедури будуть використовуватися для збору та аналізу даних [7, с.205].

Для дослідження приготування супу-пюре із гарбуза можна використовувати ряд методів:

1. Експериментальний метод. Проведення серії експериментів з різними співвідношеннями інгредієнтів та різними способами приготування для визначення оптимальної рецептури і технології.

2. Аналітичний метод. Аналіз хімічного складу гарбуза та інших інгредієнтів, використовуваних у рецепті, для визначення поживної цінності та взаємодії компонентів під час приготування.

3. Сенсорне оцінювання. Проведення органолептичного аналізу готового супу-пюре з визначенням його зовнішнього вигляду, аромату, смаку та текстури.

Процес приготування супу-пюре із гарбуза передбачає реалізацію ряду етапів, зокрема реалізується наступне:

Перший етап передбачає підготовку інгредієнтів для приготування страви. Оцінка та підготовка гарбуза та інших інгредієнтів (цибуля, часник, спеції тощо). Під час оцінки гарбуза та інших інгредієнтів важливо враховувати їхню якість, свіжість та стан. Далі, перед приготуванням, гарбуз необхідно очистити від шкірки та насіння, а інші овочі, такі як цибуля та часник, слід очистити та нарізати на дрібні шматочки перед додаванням до супу-пюре.

На другому етапі проводиться експериментальне планування. Визначення плану експериментів, де кожен експеримент включатиме різні параметри (співвідношення інгредієнтів, температура, тривалість приготування тощо).



Під час визначення плану експериментів для дослідження приготування супу-пюре із гарбуза кожен експеримент може включати різні параметри, такі як співвідношення інгредієнтів, температура, тривалість приготування та інші. Зокрема, співвідношення інгредієнтів (експерименти можуть включати варіації у співвідношенні гарбуза до інших овочів (наприклад, моркви, цибулі), а також у співвідношенні вершків, спецій та інших добавок); температура (різні експерименти можуть використовувати різні температурні режими для приготування супу-пюре, наприклад, різні температури під час тушкування овочів чи закипання бульйону); тривалість приготування (експерименти можуть варіювати тривалість приготування супу-пюре, дозволяючи визначити оптимальний час для досягнення бажаної консистенції та смакових властивостей); інші фактори (до інших параметрів експерименту можуть відноситися такі фактори, як використання різних видів спецій, типу олії чи вершків, або навіть порівняння різних методів приготування (наприклад, тушкування, варіння, пасерування) [1, с.112].

Такий план експериментів дозволить систематично дослідити вплив різних факторів на якість та смак супу-пюре із гарбуза і визначити оптимальну рецептуру та технологію приготування.

Третій етап передбачає приготування супу-пюре із гарбуза. Виконання експериментів згідно з запланованим планом, дотримуючись рецептури та технології приготування. Під час виконання експериментів згідно з запланованим планом необхідно дотримуватись встановленої рецептури та технології приготування, щоб забезпечити оптимальну консистенцію та порівнюваність результатів. Контрольоване виконання експериментів дозволяє отримати надійні дані для подальшого аналізу та визначення оптимальних параметрів приготування супу-пюре із гарбуза.

На четвертому етапі реалізується органолептичний аналіз. Оцінка супу-пюре за допомогою сенсорного оцінювання з визначенням характеристик, таких як колір, аромат, смак та текстура. Під час оцінки супу-пюре за допомогою сенсорного оцінювання здійснюється аналіз характеристик, таких

як колір, аромат, смак та текстура, з метою визначення якості та прийнятності продукту для споживання.

П'ятий етап - хімічний аналіз. Визначення хімічного складу та поживної цінності готового супу-пюре. Визначення хімічного складу та поживної цінності готового супу-пюре передбачає аналіз вмісту поживних речовин, таких як білки, жири, вуглеводи, вітаміни та мінерали, що допомагає з'ясувати його харчову цінність та корисність для споживача.

В узагальненні здійснюється аналіз результатів приготування страви. Порівняння результатів експериментів, вибір оптимальної рецептури та технології приготування на основі отриманих даних. Порівняння результатів експериментів дозволяє визначити вплив різних параметрів на якість та смак супу-пюре із гарбуза. На основі отриманих даних можна вибрати оптимальну рецептуру та технологію приготування, що забезпечить найкращий результат з урахуванням побажань споживачів та вимог ринку.

Така загальна схема дослідження дозволяє систематично вивчати та вдосконалювати процес приготування супу-пюре із гарбуза з метою досягнення найкращої якості продукту.

### РОЗДІЛ 3. РОЗРОБКА НОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ УДОСКОНАЛЕННЯ ЯКОСТІ РЕЦЕПТУРНОГО СКЛАДУ ТА ТЕХНОЛОГІЧНОГО ПРОЦЕСУ ПРИГОТУВАННЯ СУЧАСНИХ СУПІВ

#### **3.1. Обґрунтування вибору сировини, необхідної для приготування нової кулінарної страви**

Для обґрунтування рецептурного складу супів-пюре на основі овочів та рослинних напоїв (мигдального або вівсяного молока) використовували сировину, вимоги до якості якої наведено в додатку Г. Детально розглянемо кожен із видів сировини, що необхідна для приготування оновленої страви.

Гарбуз - рід однорічних рослин з сімейства гарбузових, що включає в себе близько 20 видів. Плід гарбуза - великі їстівні ягоди вагою до 200 кг. У випадку з гігантською гарбузом їх вага може становити навіть 800 кг. [9] Загальний вигляд гарбузу представлено на рис. 3.1.



Рисунок 3.1. Гарбуз [3]

Необхідні організму речовини знаходяться в м'якоті, насінні і квітах. Концентрація каротинів в гарбузі в 5 разів вище, ніж в моркві.

Вітамін А покращує зір і вважається ефективним антиоксидантом. Також гарбуз містить вітаміни С, Е, К і майже все вітаміни групи В.

Гарбуз містить калій, магній, клітковину і каротиноїди. Ці речовини нормалізують рівень холестерину. Б

Позитивно овоч впливає і на стан шлунково-кишкового тракту, показаний при гастритах, виразковій хворобі. Насіння гарбуза вважається хорошим протигельмінтним засобом, лікують вугровий висип і лупу, можуть регулювати виділення шкірного сала [8].

Морква (рис.3.2) – це коренеплід, котрий зустрічається в багатьох кольорах, включаючи жовтий, білий, жовтогарячий, червоний і фіолетовий. В Україні найпопулярнішою є жовтогаряча морква, котра отримує свій яскравий колір завдяки бета-каротину, антиоксиданту, який організм перетворює на вітамін А.



Рисунок 3.2. Морква [10]

Вміст води в моркві коливається від 86 до 95%, а їстівна частина

складається приблизно з 10% вуглеводів. Морква містить дуже мало жиру та білка.

Харчова цінність 100 г моркви: Калорії: 41; Вода: 88%; Білок: 0,9 г.; Вуглеводи: 9,6 г.; Цукор: 4,7 г.; Клітковина: 2,8 г.; Жири: 0,2 г.

Морква є хорошим джерелом кількох вітамінів, мінералів і рослинних сполук. Зокрема вітамінами А, К1 і В6, біотином, калієм та каротиноїдами – потужними антиоксидантами, які пов'язують із покращенням імунної функції та зниженням ризику багатьох захворювань, включаючи хвороби серця, різні дегенеративні захворювання та певні типи раку [11].

Цибуля ріпчаста (рис.3.3) — найбільш поширений вид цибулевих овочів. Цибулина складається з денця, від якого вниз відходять корінці, а догори — м'ясисті лусочки.



Рисунок 3.3. Цибуля ріпчаста [19]

Верхні 2-3 лусочки при досяганні цибулі підсихають, утворюючи «сорочки», яка захищає м'ясисті лусочки від висихання і пошкодження мікроорганізмами. Верхня звужена частина цибулини називається шийкою.

За формою цибуля буває плоскою, округлою, округло-плоскою, овальною; за кольором — білою, світло-жовтою, фіолетовою, коричневою; за

вмістом ароматичних речовин (ефірних олій) та цукрів — гострих, напівгострих і солодких сортів.

У кулінарії цибулю всіх сортів використовують для заправлення перших страв, соусів і других страв. Солодкі і напівгострі сорти придатні у свіжому вигляді для салатів, на гарнір до м'яса, гострі — для маринування [19].

В цибулинах міститься від 3 до 14 % цукрів (мальтоза, глюкоза, сахароза, фруктоза), а також вітаміни А, В, С, ефірні олії, органічні сполуки (яблучна, лимонна, тіоціанова, фітинова), флавоноїди (епіреозид, кверцетин), мінеральні солі (калій, залізо, кобальт, марганець, селен, цинк, сірка). В листках (перах) також міститься вітамін С, якого втричі більше, ніж у лусках цибулини.

Галенові препарати цибулі стимулюють секрецію та перистальтику шлунково-кишкового тракту, мають антисклеротичні, фітонцидні, гіпоглікемічні, холінергічні властивості; зміцнюють та сприяють росту волосся, покращують кровопостачання шкіри, лікують вугрі.

Картопля (рис. 3.4) — це вид рослини роду пасльонові. У кулінарії картоплю називають лише їстівний бульбоплід рослини. Це одна з найпоширеніших сільськогосподарських культур у Європі. У світі існує понад 4000 різноманітних сортів цього овочу.



Рисунок 3.4. Картопля [5]



Одна середнього розміру запечена разом зі шкіркою картоплина (вагою 173 грами) містить: 4,3 г білка, 36.6 г вуглеводів, 3,8 г клітковини, Вітамін С 28% від ДН (добової норми), Вітамін В6: 27% від ДН, Калій 26% від ДН, Марганець 19% від ДН, Магній 12% від ДН, Фосфор 12% від ДН, Ніацин 12% від ДН, Фолієва кислота: 12% від ДН. Калорійність картоплі становить 76 ккал на 100 г.

Поживний вміст картоплі може змінюватися залежно від сорту та способу її приготування. Наприклад, смаження картоплі додає більше калорій і жиру, ніж запікання. Зверніть увагу, що шкірка картоплі містить велику кількість вітамінів і мінералів, тому її очищення може призвести до втрати харчової цінності [5].

Часник (рис.3.5) є однією з найпопулярніших та найулюбленіших приправ у світовій кулінарії. Його сильний та характерний аромат та гострий смак роблять його універсальним інгредієнтом у багатьох стравах. Часник є надзвичайно корисним для здоров'я, містить багато біологічно активних речовин, таких як алліцин, вітаміни, мінерали та антиоксиданти, які надають йому медичні властивості і допомагають зміцнити імунну систему [6].



Рисунок 3.5. Часник [6]

Корисні властивості часнику:

- містить алліцин - природну антибіотичну речовину, яка допомагає боротися з інфекціями та зміцнює імунну систему;
- є джерелом вітамінів С, В6, а також мінералів, таких як марганець, селеній і кальцій;
- містить антиоксиданти, які допомагають захищати клітини організму від пошкоджень вільними радикалами;
- відомий своїми протизапальними властивостями та може допомагати знизити ризик розвитку захворювань серця та інших хронічних захворювань.

Вершки (рис.3.6) є молочним делікатесом, які мають високий рівень поживності завдяки жиру, що міститься в ньому, а також: мінеральних речовин; білково-лецитинового комплексу; цілого набору вітамінів (А, В, С, D, Е, РР); жироподібних речовин фосфатидів.



Рисунок 3.6. Вершки селянські 21% [17]

Вершки є досить корисними при проблемах із шлунком, дванадцятипалою кишкою. Але через високу калорійність і велику кількість холестерину, що міститься в продукті, людям, які страждають на різні захворювання серцево-судинної системи, у великих кількостях вживати вершки не бажано. Область використання готового продукту залежить від відсоткового вмісту жиру [17].



Для того щоб придати гарний смак страві використовується натуральна оливкова олія. Оливкова олія (рис.3.7) – це рослинна олія, яку отримують з оливок. Олива взагалі вважається національним деревом греків. Але в 2010 році майже 44% всієї оливкової олії було виготовлено в Іспанії. Також великий відсоток виробляє Італія (близько 25%) і лише на третьому місці по об'ємам виробництва – Греція [12].



Рисунок 3.7. Оливкова олія [12]

Нефільтрована оливкова олія рекомендується для вживання в сирому вигляді, в салатах, брускеттах, і при готуванні всіх видів овочів, особливо добре підходить для риби і м'яса гриль.

Містить вітаміни А, В, С, D, Е, F, К, які сприяють уповільненню процесу старіння, розрівнює зморшки і запобігає їх появі. Сприяє збереженню вологи в клітинах, допомагає шкірі залишатися молодою [12].

Гарбузове насіння у даній страві використовується для прикраси, проте воно також містить хороші поживні властивості. Гарбузове насіння (рис. 3.8) – один з головних модних трендів в правильному харчуванні. Про нього говорять багато блогерів і моделей, а ВООЗ рекомендує включати його у свій

раціон.



Рисунок 3.8. Гарбузове насіння [8]

Насіння гарбуза широко застосовують в народній медицині і вважаються здоровим перекусом. Цей продукт дійсно корисний, проте зловживати ним все ж не варто.

Корисна добова норма насіння становить 60 г.

Гарбузове насіння мають дуже багатий склад: в них містяться марганець, мідь, магній, цинк, залізо, рослинний білок, вітаміни А і Е. Вони є хорошим джерелом мікроелементів при одноманітному раціоні. Насіння гарбуза – дуже цінне джерело корисних жирів для під час посту і для вегетаріанців.

Для приготування оновленої страви рекомендовано використовувати мигдальне або вівсяне молоко.

Мигдальне молоко (рис. 3.9) виготовляється з меленого мигдалю та води, але може містити інші інгредієнти залежно від типу та примх виробників і споживачів.

Під час обробки мигдаль і воду збивають, а потім проціджують, щоб видалити м'якоть і отримати ніжну молочну текстуру. Порівняно з коров'ячим і рештою рослинного молока, мигдалеве дуже низькокалорійне й містить всього 40 калорій на порцію в 250 мл.

Харчова цінність цього напою на 100 грамів наступна: Калорії: 16,25; Жири: 1,5 г.; Білок: 0,5 г.; Вуглеводи: 1,5 г.; Клітковина: 0,2 г.; Кальцій: 10 % від добової норми (DV); Вітамін D: 7,5% від DV; Вітамін Е: 46% від DV.

Також деякі напої додатково збагачуються вітамінами. Зокрема часто додаються кальцій і вітамін D, які є важливими поживними речовинами для здоров'я кісток.



Рисунок 3.9. Мигдалеве молоко та вівсяне молоко

Вівсяне молоко – це веганська альтернатива рослинному молоку, котру готують із вівса, шляхом замочування та відціджування. Цей напій відносно недорогий, порівняно із, наприклад, кокосовим і мигдальним молоком, бо сировина дешевша, а ще є локальна.

Вівсяне молоко є чудовим джерелом багатьох вітамінів, мінералів і клітковини. Одна склянка на 250 мл містить: Калорії: 107-120; Білки: 2-3 г.; Жири: 2-5 г.; Вуглеводи: 20 г.; Клітковина: 1,5-2 г.; Вітамін B12: 50% від добової норми (DV); Рибофлавін: 45% від DV; Кальцій: 25% від DV; Фосфор: 20% від DV; Вітамін D: 20% від DV; Вітамін А: 20% від DV; Калій: 8% від DV; Залізо: 2% від DV.

Вівсяне молоко не таке поживне, як цільний овес, тому комерційне вівсяне молоко часто збагачене такими поживними речовинами, як кальцій, калій, залізо, вітаміни групи B, A і D.

В цілому, узагальнюючи рецептурний склад приготування супу-пюре з гарбуза необхідно відмітити багатий раціон овочів, які входять до його складу (гарбуз, картопля, цибуля ріпчаста, морква та часник), що дає даній страві широку вітамінну гаму, а мигдальне або вівсяне молоко – якісно доповнюють страву в контексті нових смакових якостей та споживчої цінності.

### **3.2. Проведення технологічних досліджень удосконалених рецептурного складу сучасних супів**

Дослідні експерименти проведено відповідно до стандартної технології виготовлення, яка включала такі етапи:

1. Підготовка овочів, включаючи їх миття, очищення та нарізання.
2. Попереднє запікання рецептурних овочів, таких як гарбуз, морква та цибуля, за температури 180°C протягом 30 хвилин з використанням олії.
3. Після подрібнення запечених овочів у блендері їх піддають проварюванню разом з вівсяним або мигдальним напоєм до досягнення необхідної консистенції, що сприяє змішуванню та рівномірному розподіленню складників. Під час цього етапу додавання спецій забезпечує підвищення смакових якостей та аромату супу-пюре, що підсилює його апетитність та привабливість для споживача. Такий підхід до обробки овочів та додавання інгредієнтів відображається на якості та смакових характеристиках готового продукту, забезпечуючи задоволення від споживання.
4. Порціонування супу у бульйонних чашках, кожна порція складає 250 мл, з оформленням супу зверху очищеним насінням гарбуза для покращення вигляду та харчової цінності. Суп розливають у бульйонні чашки порційно, кожна чашка містить 250 мл супу. Для покращення естетичного вигляду та

додаткового збагачення харчової цінності, на поверхню кожної порції супу розсипають очищене насіння гарбуза.

Отримані зразки піддали органолептичному аналізу через дегустацію, застосовуючи п'ятибальну шкалу для оцінки кожного з показників.

За допомогою методу ранжирування визначено коефіцієнти вагомості кожного показника для загальної органолептичної оцінки супів (табл. 3.1).

Таблиця 3.1

## Бальна оцінка супів-пюре із гарбуза

Оцінка, бал	Показник		
	Зовнішній вигляд і консистенція	Колір	Смак і аромат
	коефіцієнт вагомості		
	0,3	0,2	0,5
5,0—4,5 (відмінно)	Однорідна, густа консистенція, нагадує густі вершки, без грудок завареного борошна та шматочків не протертих продуктів	Яскраво помаранчевий	Характерний протертому гарбузу з суповою засипкою.
4,4-4,0 (добре)	Однорідна консистенція, але не густа, без шматочків не протертих продуктів	Помаранчевий	Характерний протертому гарбузу з незначним відхиленням
3,9-3,0 (задовільно)	Густа консистенція з грудочками завареного борошна	Помаранчевий	Характерний протертому гарбузу, занадто солоний
2,9-2,0 (незадовільно)	Не однорідна консистенція, з шматочками не протертих продуктів	Брудно-помаранчевий	Не відповідає продуктам які використовувались.
< 2(дуже погано)	Не однорідна консистенція з шматочками підгорілих не протертих продуктів	Брудно-помаранчевий	Підгорілих овочів

За результатами дегустаційної оцінки можна стверджувати, що отримані зразки супів характеризуються гармонійно-збалансованим за вмістом інгредієнтів смаком, з приємним кольором та притаманною структурою. Складено систему бального оцінювання їх якості з урахуванням коефіцієнта вагомості (табл. 3.2).

Таблиця 3.2

## Органолептична оцінка розроблених супів-пюре

Найменування показників	Характеристика показників	Коефіцієнт вагомості	Бал	Загальна оцінка
Суп-пюре «Гарбузовий класичний»				
Зовнішній вигляд	Однорідна маса, без не протертих шматків овочів	1,1	5	5,5
Консистенція	Однорідна	0,4	5	2
Колір	Помаранчевий	0,3	5	1,5
Запах і смак	Овочів, які використовувались в поєднанні з молоком	1,1	4	4,4
Загальна оцінка		2,1	4	8,4
Суп-пюре «Гарбузовий із вівсяним молоком»				
Зовнішній вигляд	Однорідна маса, світло – помаранчевого кольору	1,1	5	5,5
Консистенція	Однорідна, ніжна	0,4	5	2
Колір	Насичений, світло-помаранчевий	0,3	5	1,5
Запах і смак	Приємний, насичений, овочевий в міру солоний смак та приємний аромат	1,1	5	5,5
Загальна оцінка		2,1	5	10,5
Суп-пюре «Гарбузовий із мигдалевим молоком»				
Зовнішній вигляд	Однорідна маса, світло – помаранчевого кольору	1,1	5	5,5
Консистенція	Однорідна, ніжна	0,4	5	2
Колір	Насичений, світло-помаранчевий	0,3	5	1,5
Запах і смак	Приємний, насичений, овочевий в міру солоний смак та приємний аромат	1,1	5	5,5
Загальна оцінка		2,1	5	10,5

Порівнявши удосконалені рецептури супів з класичною, спостерігається підвищення харчової цінності страв та органолептичні показники (насичений, світло-помаранчевий колір, однорідна, ніжна, середньої густини консистенція, приємний, насичений, в міру солоний смак та приємний аромат). Дані пюреподібні супи можна вживати людям, які практикують вегетаріанство, дотримуються постів та з непереносимістю лактози.

Харчова цінність - це комплекс властивостей харчових продуктів, що забезпечують фізіологічні потреби організму людини в основних поживних

речовинах та енергії. Харчова цінність продукту характеризується передусім його хімічним складом з урахуванням вживання його у загальноприйнятих кількостях.

Енергетична цінність продуктів, або калорійність - це кількість енергії, що вивільняється в організмі людини з продуктів харчування в процесі травлення, за умови її повного засвоєння. Енергетична цінність продукту вимірюється в кілокалоріях (ккал) або кілоджоулях (кДж) в розрахунку на 100 г продукту. Харчова та енергетична цінність супів-пюре на основі гарбуза наведено в табл. 3.3.

Таблиця 3.3

Харчова та енергетична цінність супів-пюре на 100 г.

Номер зразка супу-пюре	Харчові речовини					Енергетична цінність, ккал
	Білки, г	Жири, г	Вуглеводи, г	Насичені жирні кислоти, г	Харчові волокна, г	
Суп-пюре «Гарбузовий класичний»	1,05	4,45	3,43	1,5	2	58
Суп-пюре «Гарбузовий із вівсяним молоком»	1,59	5,86	7,35	1,8	2,33	88,5
Суп-пюре «Гарбузовий із мигдалевим молоком»	2,82	7,36	4,40	2,02	2,56	91

Отже, порівнявши супи-пюре класичний на основі гарбуза з додаванням рослинних напоїв спостерігається підвищення харчової на енергетичної цінності удосконалених супів.

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

Одним з ключових стандартів в кулінарному виробництві є технологічна карта, яка слугує важливим документом для організації процесу готування страв.

У таких картах визначаються найменування страв, номер і варіант рецептури, норма використання сировини на одну порцію, а також проводиться розрахунок кількості порцій або виробів для приготування у певних каstrулях чи посудинах певного об'єму.

Також у технологічних картах надається короткий опис процесу готування та оформлення страви, вказується порядок закладки продуктів з урахуванням термінів теплової обробки, оцінюються вимоги до якості готової страви та встановлюються коефіцієнти трудомісткості для оцінки працезатрат на приготування страви.

Технологічні карти для гарнірів складаються окремо від інших страв, а підписуються та зберігаються в картотеці виробничого керівника. Карти розробляються за встановленою формою і підписуються директором, завідувачем виробництва та калькулятором.

Техніко-технологічні карти використовуються для нових та фірмових страв та кулінарних виробів, що виробляються тільки на певному підприємстві. Термін дії таких карт визначається самим підприємством [1, с.109].

Техніко-технологічні карти (ТТК) включають розділи, що чітко визначають стандарти та вимоги до процесу виробництва страв:

1. Найменування виробу та сфери застосування ТТК: конкретно визначається назва страви та перелік підприємств, які мають право виробляти та реалізовувати її без змін.

2. Перелік сировини: точно вказується сировина, яка використовується для виготовлення страви.

3. Вимоги до якості сировини: встановлюються нормативи якості для сировини, яка повинна відповідати всім нормативним документам та мати відповідні сертифікати якості.

4. Норми закладки сировини: визначаються масові норми закладки сировини бруutto та нетто, а також норми виходу напівфабрикатів та готового виробу.



5. Опис технологічного процесу: надається детальний опис процесу приготування страви, включаючи режими теплової обробки та використані харчові добавки.

6. Вимоги до оформлення, подачі, реалізації та зберігання: визначаються правила оформлення та подачі страви, а також умови її зберігання та реалізації.

7. Показники якості і безпеки: вказуються органолептичні, фізико-хімічні та мікробіологічні показники, що впливають на якість та безпеку страви.

8. Показники харчового складу та енергетичної цінності: надаються дані про харчову та енергетичну цінність страви, що є важливим для планування харчування різних груп споживачів.

Кожна техніко-технологічна картка отримує унікальний номер та зберігається в картотеці підприємства. Загальну відповідальність за їх розробку несе відповідальний розробник.

Технологічні карти та схеми на удосконалені супи-пюре на основі гарбуза наведені в додатках Д-П.

Акт відпрацювання рецептури та технології приготування супу-пюре на основі гарбуза є документом, що фіксує результати експериментального вивчення та тестування рецепту та технологічного процесу приготування супу-пюре.

У даному документі зазвичай вказуються склад і кількісні співвідношення інгредієнтів, послідовність операцій при приготуванні, технологічні параметри (температура, тривалість операцій тощо), а також результати органолептичного аналізу та оцінки якості готового продукту. Цей акт служить для офіційного затвердження рецептури та технології приготування і може використовуватися для подальшого виробництва супу-пюре на підприємстві або в інших кулінарних закладах. Акт відпрацювання рецептури та технології приготування супу-пюре на основі гарбуза представлений у додатку Р.

Акт відпрацювання рецептури та технології приготування супу-пюре на основі гарбуза був успішно продовжений. Після аналізу результатів

експерименту, було виявлено, що технологічний процес відповідає вимогам та нормам якості.

Суп-пюре із гарбуза має збалансований смак та аромат, а також приємну консистенцію. Використання гарбуза як основного інгредієнта забезпечує продукту характерний колір та відтінки смаку, що додає йому унікальність. Також було підтверджено, що оформлення супу насінням гарбуза покращує його естетичний вигляд і доповнює його харчову цінність.

Враховуючи всі ці фактори, можна зробити висновок про придатність рецептури та технології приготування супу-пюре на основі гарбуза для виробництва на комерційній основі.

## ВИСНОВКИ

В даній курсовій роботі визначено те, що супи є важливим аспектом харчування, оскільки дозволяють людям отримувати необхідні поживні речовини, забезпечуючи їхнє здоров'я і добробут. Крім того, супи можуть бути дуже смачними і задовольняти кулінарні вподобання, розширюючи кулінарний досвід та забезпечуючи різноманіття у щоденному раціоні. Відповідно, вивчення технологічних аспектів приготування супів є важливим для кухарів і кулінарних ентузіастів, оскільки це допомагає забезпечувати якісні і смачні страви для споживачів.

Існує різноманітність супів, які є досить популярними в раціоні споживача, зокрема в роботі проаналізовано особливості приготування - курячий суп з яйцем і вермішелью, суп із фрикадельками, квасолевий суп з червоної квасолі.

В сучасних умовах значна увага рестораторів та науковців приділяється розширенню асортименту та підвищенню якості супів, оскільки попит на них серед споживачів стрімко зростає. Сьогодні значна увага рестораторів та науковців приділяється розширенню асортименту та підвищенню якості пюреподібних супів, оскільки попит на них серед споживачів стрімко зростає.

Пропонується вдосконалення страви гарбузового крем-супу – класичного шляхом використання вівсяного та мигдалевого молока.

Даний суп-пюре із гарбуза характеризується збалансованим хімічним складом за співвідношенням білків, жирів та вуглеводів у співвідношенні 2,8 : 1 : 4,5. Він має помірну енергетичну цінність на рівні 239,2 кДж і високу вміст вітамінів, таких як В1, РР, фолієва кислота, вітамін С (3,2 мг на 100 г), що є важливим, оскільки вітамін С відсутній у сухому та екструдованому зерні. Також суп містить значно більше (в 7 разів) вітаміну Е.

Для його приготування використовують багатий склад овочів (гарбуз, морква, цибуля ріпчаста), а також вершки, оливкову олію, спеції та зелень. Для подачі та прикраси страви використовують гарбузове насіння.

Підготовка супу-пюре із гарбуза передбачає ретельне виконання послідовних кулінарних операцій. Гарбуз нарізають середніми кубиками та обпікають протягом 5-10 хвилин. Моркву та ріпчасту цибулю очищають, нарізають, додають олію та пасерують до отримання золотистого кольору. Після цього пасеровані овочі додають до обпеченого гарбуза, який подрібнюють у блендері, додають молоко, спеції та проварюють. При подачі суп-пюре прикрашають зеленню та подають у глибоких тарілках при температурі 70°C.

Проведені дегустації свідчать про високу якість та гармонійний смак отриманих супів, що характеризується приємним кольором та однорідною структурою.

Порівняно зі стандартними рецептурами, вдосконалені супи мають підвищену харчову цінність та органолептичні показники, такі як насичений колір, однорідна консистенція, збалансований смак та приємний аромат. Ці пюреподібні супи підходять для вживання як вегетаріанцям, так і людям, що дотримуються посту або мають непереносимість лактози.

Харчова цінність продукту визначається його хімічним складом з урахуванням рекомендованої порції.

Енергетична цінність, або калорійність, визначається як кількість енергії, яку організм людини отримує з продуктів після їхнього травлення та повного засвоєння.

Порівняно з класичними рецептурами супів-пюре на основі гарбуза, вдосконалені версії проявляють підвищену харчову та енергетичну цінність.

## СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Богушева В.І. Технологія приготування їжі. К.: Колос, 2005. 260 с.
2. Гарбузовий крем-суп з вершками – дуже ніжний та смачний. URL: <https://lady-day.com.ua/garbuzovij-krem-sup/> (дата звернення до ресурсу 10.03.2024)
3. Гарбузові рослини: плодові та декоративні. URL: <https://floristics.info/ua/statti/gorod/3353-garbuzovi-roslini-plodovi-i-dekorativni.html> (дата звернення до ресурсу 12.03.2024)
4. Горіхова ніжність. Усе про мигдальне молоко: від користі до методу приготування. URL: <https://klopotenko.com/gorihova-nizhnist-use-pro-mygdalne-moloko-vid-korysti-do-metodu-prygotuvannya/> (дата звернення до ресурсу 12.03.2024)
5. Друга після хліба. Картопля, її користь, шкода та рецепти найкращих страв з картоплі. URL: <https://klopotenko.com/ingredient/kartoplya/>
6. Загальна інформація про часник. URL: <https://ovocheva-poshta.com.ua/ovochi/chasnyk> (дата звернення до ресурсу 10.03.2024)
7. Захарчук В. Г., Кунділовська Т. А., Гайдукович Г. Є. Технологія продукції ресторанного господарства: навчальний посібник. Одеса: ОНЕУ, Атлант BOI COIY, 2016. 479 с.
8. Корисні властивості гарбуза. URL: <https://fazenda.net.ua/ua/stat-catalog/poleznye-svojstva-tykvy/> (дата звернення до ресурсу 8.03.2024)
9. Користь та шкода гарбуза. URL: <https://www.unian.ua/health/komu-ne-mozhna-jisti-garbuz-poradi-diyetologiv-11522890.html> (дата звернення до ресурсу 10.03.2024)
10. Морква: біологічні характеристики. URL: <https://zemliak.com/kultury/699-morkva> (дата звернення до ресурсу 11.03.2024)
11. Морква: особливості вирощування та зберігання. URL: <https://agrarii-razom.com.ua/culture/morkva> (дата звернення до ресурсу 8.03.2024)
12. Оливкова олія: як вибрати, користь, рецепти салатів.

URL:<https://delikatto.com.ua/olyvkova-oliya-koryst/> (дата звернення до ресурсу 11.03.2024)

13. Пересічного М. І. Технологія продуктів харчування функціонального призначення : монографія. К. : Київ. нац. торг.-екон. ун-т, 2008. 718 с.

14. Рецепт гарбузового супу-пюре із вершками:  
URL:<https://chakora.com.ua/vegetariansky-recepty/garbuzoviy-krem-sup/> (дата звернення до ресурсу 10.03.2024)

15. Супи та їх класифікація. URL:  
<https://www.unileverfoodsolutions.com.ua/natkhnennja-dlja-shefa/trendi/sup-jak-osnowna-strawa-klijenty-kazut-tak-izzadowolenniam.html> (дата звернення до ресурсу 12.03.2024)

16. Суп-пюре з гарбуза. URL: <https://food.obozrevatel.com/ukr/pervyie-blyuda/sup-pyure-iz-tyikvyi.htm> (дата звернення до ресурсу 12.03.2024)

17. Характеристика вершків 20%. URL: <https://www.loostdorf.com/our-products/cream/> (дата звернення до ресурсу 11.03.2024)

18. Хрустка, смачна та дуже корисна. Усе що варто знати про моркву і як її готувати. URL: <https://klopotenko.com/ingredient/morkva/> (дата звернення до ресурсу 10.03.2024)

19. Цибуля та її господарське значення. URL:  
<https://naurok.com.ua/cibulya-gospodarske-znachennya-170122.html> (дата звернення до ресурсу 11.03.2024)

20. Шалимінов О. В. та ін. Збірник рецептур національних страв та кулінарних виробів: Для підприємств громадського харчування всіх форм власності. Київ: А.С.К., 2007. 848 с.








21. Що варто знати про вівсяне молоко та його користь. URL:  
<https://klopotenko.com/bez-soyi-laktozy-i-gorihiv-use-shho-varto-znaty-pro-vivsyane-moloko-i-jogo-koryst/> (дата звернення до ресурсу 11.03.2024)

22. Як приготувати суп-пюре із гарбуза: 4 рецепти першої страви.  
URL:<https://www.unian.ua/recipes/garbuzoviy-krem-sup-yak-prigotuvati-osinni-garyachi-lasoshchi-11558293.html> (дата звернення до ресурсу 8.03.2024)

## ДОДАТКИ

## Додаток А

## Рецепт приготування курячого супу з яйцем і вермішеллю

Основні етапи приготування	Загальний вигляд
Етап 1 – варіння бульйону із курки	
Етап 2 – Чищення та смаження овочів	 
Етап 3 – Варіння картоплі та змішування овочевої заправки	 
Етап 4 – Збивання яєць та нарізка зелені	 



Етап 5 -  
Додавання  
дрібної  
вермішелі, солі  
та спецій

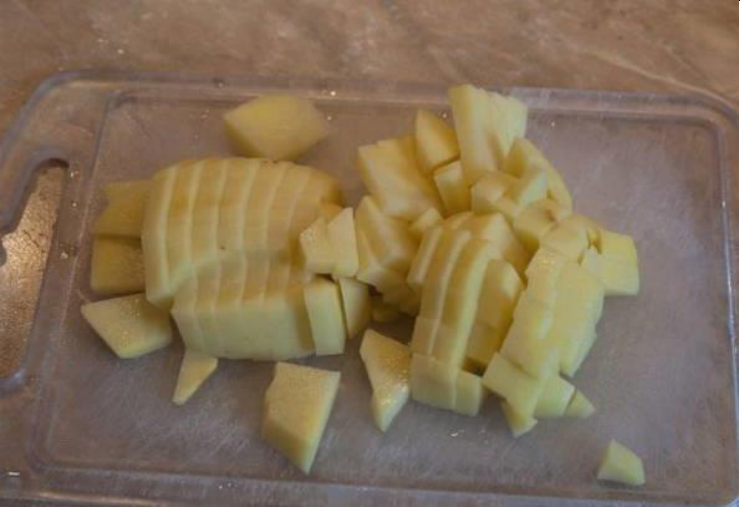

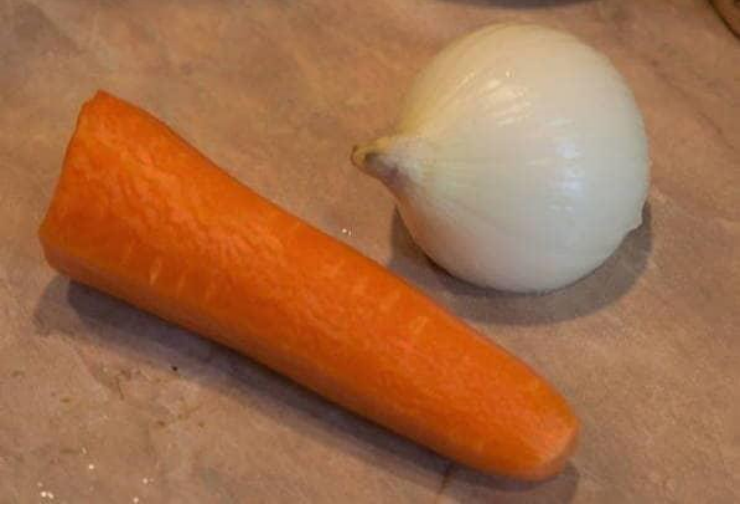


Етап 6 –  
Змішування  
інгредієнтів та  
кінцева  
підготовка  
страви





## Рецепт приготування курячого супу з фрикадельками

Основні етапи приготування	Загальний вигляд
<p>Крок 1. Картопля почистити, промити і нарізати невеликими шматочками будь-якої форми.</p>	
<p>Крок 2. Перекласти його в каструлю, залити 1,5-2 літрами води і поставити варитися.</p>	
<p>Крок 3. Почистити і промити цибулину з морквиною.</p>	

Крок 4. Цибулю дрібно нарізати і обсмажити до легкого рум'яного кольору на розігрітій олії.



Крок 5. Моркву подрібнити на дрібній терці.






Крок 6. Перекласти моркву до цибулі і посмажити до м'якості.



<p>Крок 7. Фарш трохи посолити, перемішати і сформувати з нього невеликі фрикадельки, а яйце можна не додавати, так як фарш з індички добре тримає форму.</p>	
<p>Крок 8. У бульйон до звареного до готовності картоплі перекласти овочеву засмажування і довести до кипіння.</p>	
<p>Крок 9. Потім перекласти в бульйон сформовані фрикадельки і варити протягом 10 хвилин, поки вони не спливають.</p>	
<p>Крок 10. В останню чергу в суп додати сіль з чорним меленим перцем за смаком і налити склянку вершків будь-якої жирності. Після закипання вогонь вимкнути.</p>	



## Рецепт приготування курячого супу з фрикадельками

Основні етапи приготування	Загальний вигляд
<p>1. У казані на олії обсмажуємо дрібно нарізану цибулю. Безумовно, ви можете обсмажити цибулю на сковороді, проте набагато зручніше робити це в тому посуді, в якому ви будете варити суп. Відразу ж додаємо до цибулі подрібнений часник.</p>	
<p>2. До обсмаженої цибулі додаємо сіль і спеції. Перемішуємо і продовжуємо смажити цибулю поки спеції не розкриють свої аромати.</p>	
<p>3. Нарізаємо картоплю кубиком. Гарбуз чистимо від шкірки та насіння і також подрібнюємо. Як тільки цибуля зі спеціями обсмажаться до золотистого кольору, додаємо в казан нарізані картоплю і гарбуз.</p>	

4. Заливаємо наші овочі холодною водою, накриваємо кришкою і варимо до готовності.



5. Коли овочі зваряться, знімаємо каструлю з плити та за допомогою блендера перетворюємо суп на пюре.



6. Додаємо в наш суп вершки. Все перемішуємо, знову ставимо на плиту і доводимо суп до кипіння. Обов'язково скуштуйте суп і додайте сіль і спеції за потребою. Якщо суп вийшов дуже густим, можна розвести його окропом або киплячим бульйоном.



7. Подаємо такий суп в гарячому вигляді. Прикрашаємо суп гарбузовим насінням і сухариками. Також можна додати в тарілку трохи жирної сметани.



## Характеристика сировини супів-пюре на основі гарбуза

Сировина	Назва показників якості	Характеристика згідно з НД	Назва нормативної документації
Гарбуз	Зовнішній вигляд, забарвлення, форма, стан поверхні, цілісність, свіжість	Плоди свіжі, стиглі, цілі, чисті, типової для ботанічного сорту, форми і забарвлення. Допускаються плоди з відхиленням від правильної форми, але не потворні із зарубцьованими пошкодженнями кори від порізів і подряпин	ДСТУ 3190-95
Морква	Зовнішній вигляд, забарвлення, форма, стан поверхні, цілісність, свіжість	Коренеплоди свіжі, цілі, чисті, не зів'ялі, не тріснуті, без пошкоджень, не уражені хворобами, без надмірної зовнішньої вологи, типові за формою і забарвленням, з довжиною залишених черешків не більше 2,0 см або з обрізаними врівень з плечиками коренеплоду	ДСТУ 7035:2009
Цибуля	Зовнішній вигляд, забарвлення, форма, стан поверхні, цілісність, свіжість	Цибулини визрілі, здорові, чисті, свіжі, сухі, не пророслі, властивої для цього ботанічного сорту форми і забарвлення, з сухими верхніми лусками і висушеною шийкою від 2 до 5 см. Допускається до 5% цибулини з тріщинами сухих лусок, які відкривають соковиту луску на ширину не більше ніж 2 мм.	ДСТУ 3234-95
Олія	Зовнішній вигляд, колір, консистенція, прозорість, смак і запах	Олія прозора, без осаду. Смак і запах притаманні олії соняшниковій без стороннього запаху, присмаку та гіркоти	ДСТУ 4492:2005
Вівсяний напій	Зовнішній вигляд, колір, консистенція, смак та запах	Вівсяний напій має кремову консистенцію, легкий бежевий відтінок і характерний аромат, подібний до вівсяної каші.	ТУ У 11.0 23063575 015:2018
Мигдалевий напій	Зовнішній вигляд, колір, консистенція, смак та запах	Однорідна, тягуча рідина кремового кольору, смак та запах властивий мигдалю.	ТУ 9185 013 53092284 11
Цибуля	Зовнішній вигляд, забарвлення, форма, стан поверхні, цілісність, свіжість	Цибулини визрілі, здорові, чисті, свіжі, сухі, не пророслі, властивої для цього ботанічного сорту форми і забарвлення, з сухими верхніми лусками і висушеною шийкою від 2 до 5 см. Допускається до 5% цибулини з тріщинами сухих лусок, які відкривають соковиту луску на ширину не більше ніж 2 мм.	ДСТУ 3234-95

Додаток Д

Технологічна карта на страву «Гарбузовий суп-пюре» (класичний)

«Погоджено»  
Головний державний санітарний лікар \_\_\_\_\_  
(назва адміністративної території)  
(прізвище, ім'я по батькові керівника)  
М.П. \_\_\_\_\_  
(підпис)

«Затверджено»  
Керівник \_\_\_\_\_  
(найменування суб'єкту господарювання у ресторанному господарстві)  
(прізвище, ім'я по батькові керівника)  
М.П. \_\_\_\_\_  
(підпис)

«\_\_» \_\_\_\_\_ 2024 р

«\_\_» \_\_\_\_\_ 2024 р.

Технологічна карта на страву «Гарбузовий суп-пюре»

№ з/п	Найменування сировини	Маса, г		Технологічні вимоги до якості сировини
		брутто	нетто	
1.	Гарбуз	93	75	ДСТУ 3190-95
2.	Морква	25	15	ДСТУ 7035:2009
3.	Цибуля ріпчаста	30	20	ДСТУ 3234-95
4.	Вершки 20%	38	38	ДСТУ 2661:2010
5.	Оливкова олія	10	10	ДСТУ 4492:2017
6.	Вода	187	187	ДСТУ 7525:2014
7.	Спеції	1	1	ДСТУ ISO 939:2008
8.	Зелень	5	5	ДСТУ 8645:2016
Вихід		-	250	

Технологія приготування:

Гарбуз нарізати середнім кубиком та припускати 5-10 хв. Моркву та цибулю попередньо очистити, нарізати, додати оливкову олію та пасерувати до утворення золотистого кольору. В припущений гарбуз додати пасеровані моркву та цибулю, подрібнити у блендері, додати вершки, спеції та проварити. При подаванні посипати зеленню. Подавати у глибокій столовій тарілці, при температурі 70 °С.

## Технологічні параметри рецептури

№	Вид втрат	Нормативне значення, %	Фактичне значення, %	Інтервал припустимих значень, %
1.	Виробничі втрати:			
1.1.	Морква	20	18	2
1.2	Гарбуз	20	19	1
1.3	Цибуля ріпчаста	16	15	1
2.	Теплові втрати:			
2.1.	Морква	8	6	2
2.2	Гарбуз	35	31	4
2.3	Цибуля ріпчаста	35	33	2

## Характеристики готової страви

Зовнішній вигляд : однорідна маса, без непротертих шматків овочів.

Колір : помаранчевий.

Консистенція: однорідна, середньої густини.

Запах та смак: овочів, які використовувались в поєднанні з молоком, без сторонніх запахів та присмаків.

Харчова та енергетична цінність страви на 100 г:

Калорійність – 58 ккал; Білки - 1,4 г; Жири - 4,45 г; Вуглеводи - 3,43 г.

## Мікробіологічні показники

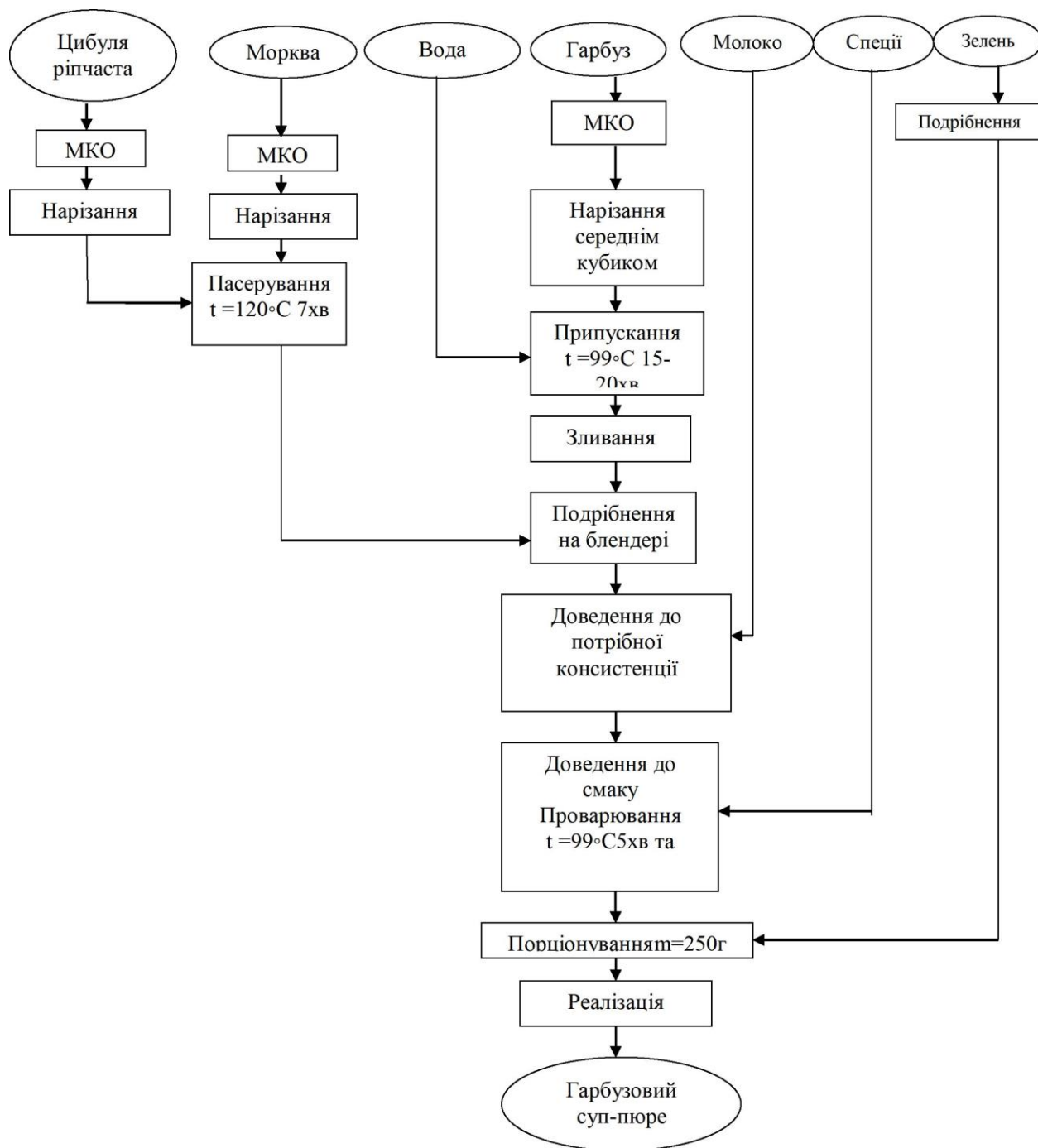
Кількість мезофільних аеробних і факультативно анаеробних мікроорганізмів, КОЄ у 1 грамі продукту не більш ніж см <sup>3</sup>	Бактерії групи кишкових паличок, не допускається у масі продукту, г	Коагулазопозитивні стафілококи, не допускається у масі продукту, г	Proteus не допускається у масі продукту, г	Патогенні мікроорганізми, в тому числі сальмонели, не допускається у масі продукту, г
1-10 <sup>3</sup>	1,0	0,1	0,1	25

Розробник /підпис/ М. П. Крикунова А.В.

Технічний експерт /підпис/ М. П. Павлюченко О.С.



Технологічна схема приготування страви «Гарбузовий  
суп-пюре» (класичний)



Технологічна карта на страву «Гарбузовий суп-пюре з вівсяним  
молоком»

«Погоджено»

Головний державний санітарний лікар  
(назва адміністративної території)

«Затверджено»

Керівник \_\_\_\_\_  
(найменування суб'єкту господарювання  
у ресторанному господарстві)  
(прізвище, ім'я по батькові керівника)  
М.П. \_\_\_\_\_  
(підпис)  
(прізвище, ім'я по батькові керівника)  
М.П. \_\_\_\_\_  
(підпис)

Технологічна карта на страву «Гарбузовий суп-пюре з вівсяним напоєм»

№ з/п	Найменування сировини	Маса, г		Технологічні вимоги до якості сировини
		брутто	нетто	
1.	Гарбуз	93	75	ДСТУ 3190-95
2.	Морква	25	15	ДСТУ 7035:2009
3.	Цибуля ріпчаста	30	20	ДСТУ 3234-95
4.	Вівсяне молоко	170	170	ТУ У 11.0-23063575-015:2018
5.	Олія оливкова	10	10	ДСТУ 4492:2017
6.	Спеції	1	1	ДСТУ ISO 939:2008
7.	Гарбузове насіння	5	5	ДСТУ 5046:2008
Вихід		-	250	

Технологія приготування:

Гарбуз, моркву та цибулю попередньо, очистити, нарізати великим кубиком, додати оливкову олію та запікати при температурі 180°C протягом 30 хв.

Запечені овочі подрібнити у блендері, додати вівсяне молоко, спеції, проварити і довести до необхідної консистенції. При подаванні посипати очищеним гарбузовим насінням.

Подавати у глибокій столовій тарілці, при температурі 70°C.

### Технологічні параметри рецептури

№	Вид втрат	Нормативне значення, %	Фактичне значення, %	Інтервал припустимих значень, %
1.	Виробничі втрати:			
1.1.	Морква	20	18	2
1.2.	Гарбуз	20	19	1
1.3.	Цибуля ріпчаста	16	15	1
2.	Теплові втрати:			
2.1.	Морква	8	7	1
2.2.	Гарбуз	35	32	3
2.3.	Цибуля ріпчаста	35	33	2

### Характеристики готової страви

Зовнішній вигляд: однорідна маса, світло-помаранчевого кольору.

Колір: світло-помаранчевий.

Консистенція: однорідна, ніжна, середньої густини.

Запах та смак: приємний, насичений, в міру солоний смак та приємний аромат.

Харчова та енергетична цінність страви на 100 г:

Калорійність - 88,5 ккал; Білки - 1,59 г; Жири - 5,86 г; Вуглеводи - 7,35 г.

### Мікробіологічні показники

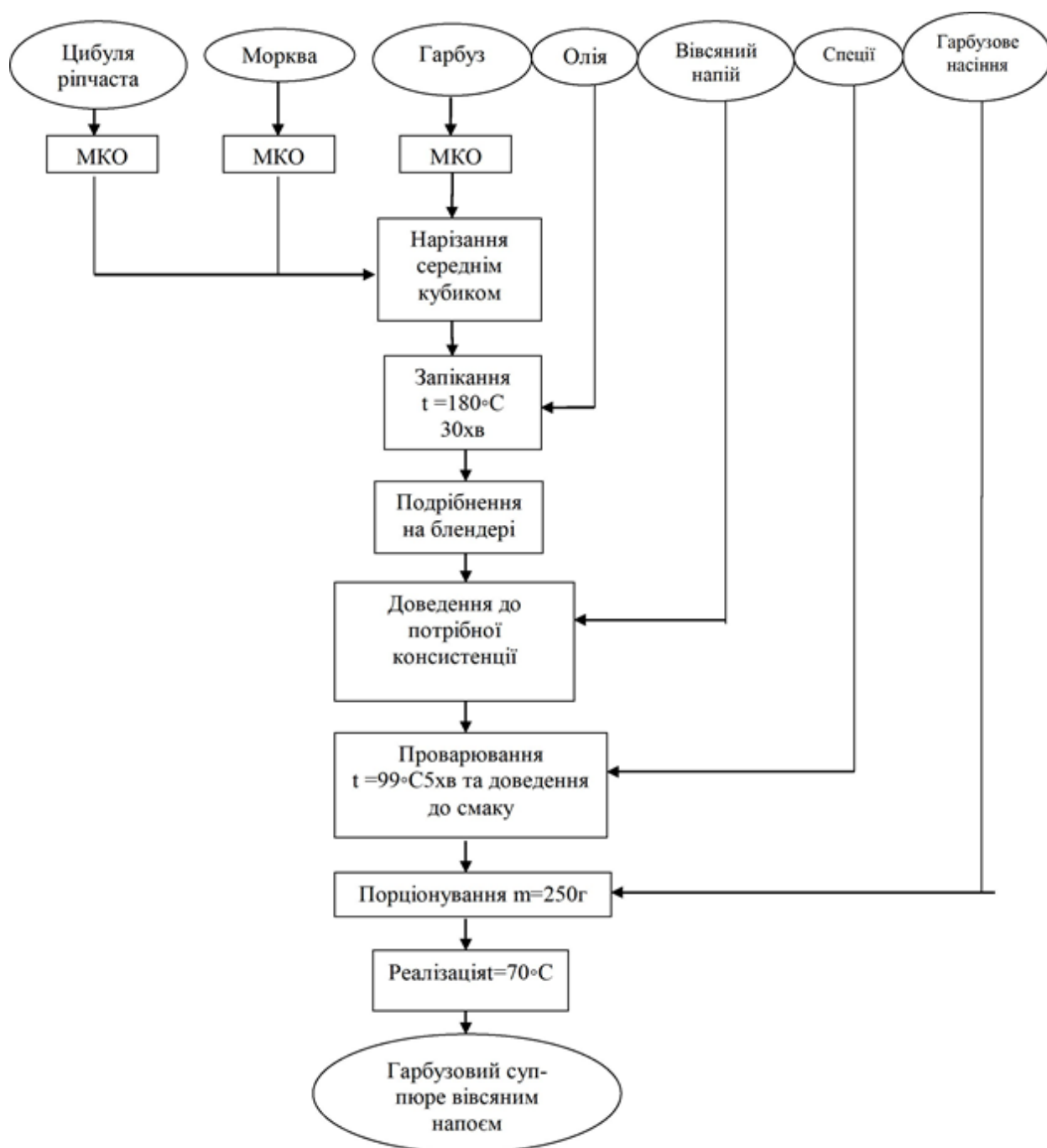
Кількість мезофільних аеробних і факультативно анаеробних мікроорганізмів, КОЄ у 1 грамі продукту не більш ніж см <sup>3</sup>	Бактерії групи кишкових паличок, не допускається у масі продукту, г	Коагулазо-позитивні стафілококи, не допускається у масі продукту, г	Proteus не допускається у масі продукту, г	Патогенні мікроорганізми, в тому числі сальмонели, не допускається у масі продукту, г
1-10 <sup>3</sup>	1,0	0,1	0,1	25

Страва містить алергени: - вівсяне молоко

Розробник /підпис/ М. П. Крикунова А.В.

Технічний експерт /підпис/ М. П. Павлюченко О.С.

## Гарбузовий суп-пюре з вівсяним молоком



Технологічна карта на страву «Гарбузовий суп-пюре з мигдальним  
МОЛОКОМ»

«Погоджено»  
Головний державний санітарний  
лікар \_\_\_\_\_  
(назва адміністративної території)

«Затверджено»  
Керівник \_\_\_\_\_  
(найменування суб'єкту господарювання  
у ресторанному господарстві)  
(прізвище, ім'я по батькові керівника)  
М.П. \_\_\_\_\_ (підпис)  
(прізвище, ім'я по батькові керівника)  
М.П. \_\_\_\_\_ (підпис)

Технологічна карта на страву «Гарбузовий суп-пюре з мигдальним напоєм»

№ з/п	Найменування сировини	Маса, г		Технологічні вимоги до якості сировини
		брутто	нетто	
1.	Гарбуз	93	75	ДСТУ 3190-95
2.	Морква	25	15	ДСТУ 7035:2009
3.	Цибуля ріпчаста	30	20	ДСТУ 3234-95
4.	Мигдальний напій	170	170	ТУ 9185-013-53092284-11
5.	Оливкова олія	10	10	ДСТУ 4492:2017
6.	Спеції	1	1	ДСТУ ISO 939:2008
7.	Гарбузове насіння	5	5	ДСТУ 5046:2008
Вихід		-	250	

Технологія приготування:

Гарбуз, моркву та цибулю попередньо помити, очистити, нарізати великим кубиком, додати оливкову олію та запікати при температурі 180 °С протягом 30 хв.

Запечені овочі подрібнити у блендері, додати мигдальне молоко, спеції, проварити і довести до необхідної консистенції. При подаванні посипати очищеним гарбузовим насінням. Подавати у глибокій столовій тарілці, при температурі 70°С.

## Технологічні параметри рецептури

№	Вид втрат	Нормативне значення, %	Фактичне значення, %	Інтервал припустимих значень, %
1.	Виробничі втрати:			
1.1.	Морква	20	18	2
1.2.	Гарбуз	20	19	1
1.3.	Цибуля ріпчаста	16	15	1
2.	Теплові втрати:			
2.1.	Морква	8	7	1
2.2.	Гарбуз	35	32	3
2.3.	Цибуля ріпчаста	35	33	2

## Характеристики готової страви

Зовнішній вигляд: однорідна маса, світло-помаранчевого кольору.

Колір: насичений, світло-помаранчевий.

Консистенція: однорідна, ніжна, середньої густини.

Запах та смак: приємний, насичений, в міру солоний смак та приємний аромат

Харчова та енергетична цінність страви на 100 г:

Калорійність - 91 ккал; Білки - 2,82 г; Жири - 7,36 г; Вуглеводи - 3,40 г.

## Мікробіологічні показники

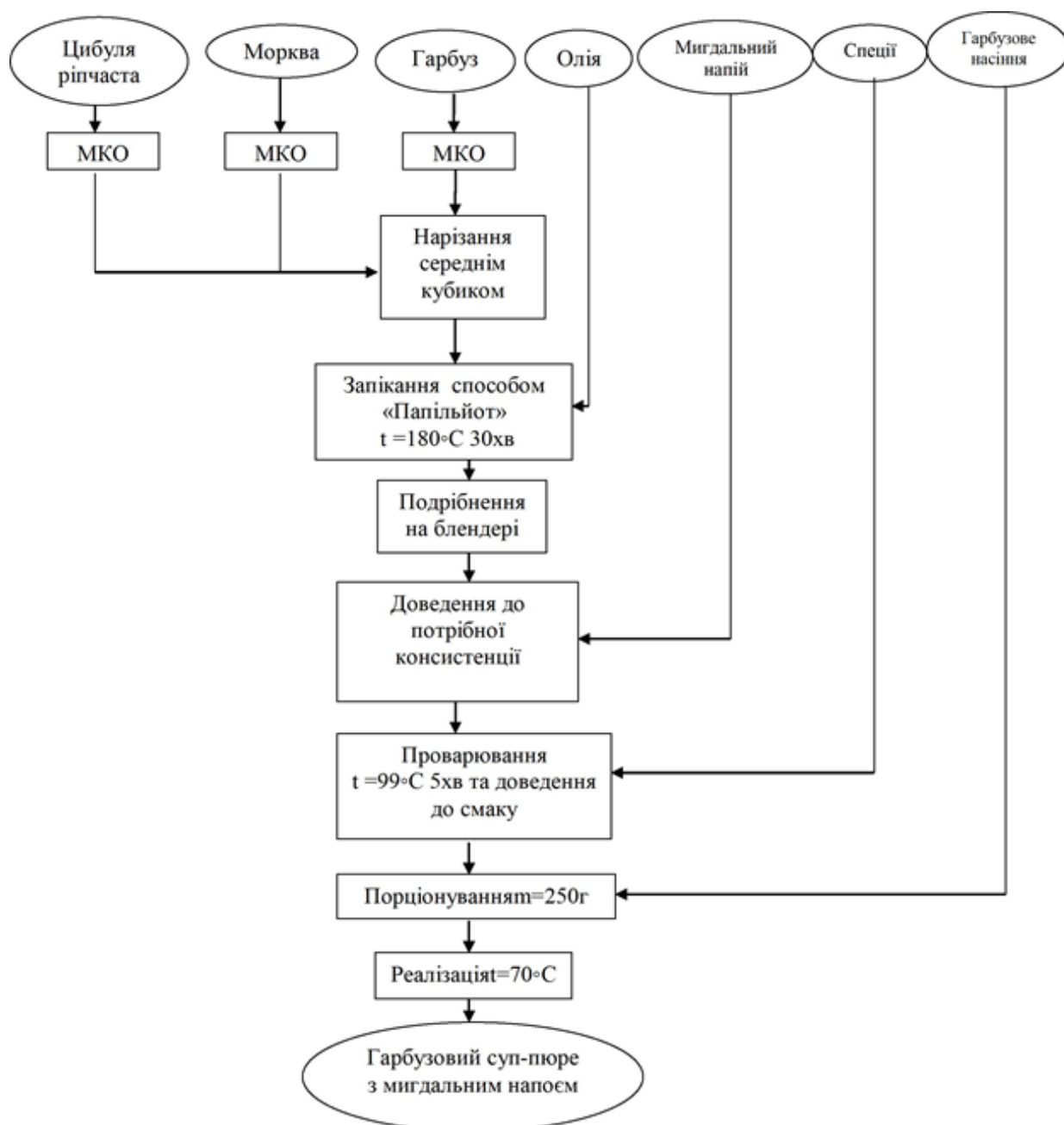
Кількість мезофільних аеробних і факультативно анаеробних мікроорганізмів, КОЄ у 1 грамі продукту не більш ніж	Бактерії групи кишкових паличок, не допускається у масі продукту, г	Коагулазопозитивні стафілококи, не допускається у масі продукту, г	Proteus не допускається у масі продукту, г	Патогенні мікроорганізми, в тому числі сальмонели, не допускається у масі продукту, г
1-10 <sup>3</sup>	1,0	0,1	0,1	25

Страва містить алергени: - мигдальне молоко

Розробник /підпис/ М. П. Крикунова А.В.

Технічний експерт /підпис/ М. П. Павлюченко О.С.

Технологічна схема на страву «Гарбузовий суп-пюре  
з мигдальним молоком»



Акт відпрацювання рецептури та технології приготування супу-пюре  
на основі гарбуза

Найменування підприємства ресторан «Тернопіль»

Дата проведення « 24 » лютого 2024 р.

Найменування кулінарної страви «Суп-пюре із гарбуза»

Найменування продуктів і показників	Маса брутто, г	Маса нетто, г	Дані відпрацювання на невеликих партіях					Середні дані	Прийнята кількість	
			1	2	3	4	5			
Гарбуз	93	75	75	73	74	75	77	75		
Морква	25	15	14	15	15	14	15	15		
Цибуля ріпчаста	30	20	19	18	19	20	21	19		
Вершки 20%	38	38	39	40	40	39	39	39		
Оливкова олія	10	10	10	11	10	10	11	10		
Вода	187	187	185	186	189	185	185	186		
Спеції	1	1	1	1	1	1	1	1		
Зелень	5	5	5	6	5	6	6	6		
Насіння гарбузове	20	20	19	19	20	20	19	19		
Вихід н/ф		250	247	249	253	250	254	251		
Виробничі витрати, г		12	10	11	6	10	11	10		
Виробничі витрати, %		4,8								
Маса готового виробу у гарячому стані, г		265								
Витрати при тепловому оброблянні, г		15								



Витрати при тепловому оброблянні, %		5,6								
Маса готового виробу у холодному стані, г		252								
Втрати при остиганні, г		2								
Втрати при остигання, %		0,9								
Загальні втрати при тепловому оброблянні, %		10,6								