

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: «Методи використання лікарських рослин у дієтичному та дитячому харчуванні»

Виконала: студентка групи ГР-186
Гурська Вікторія
Науковий керівник: Муха Р.А

Кількість балів _____
Національна шкала _____
ECTS _____

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

Тернопіль – 2023

ЗМІСТ

ВСТУП.....	3
РОЗДІЛ 1. ТЕОРЕТИЧНІ ОСНОВИ ВИКОРИСТАННЯ ЛІКАРСЬКИХ РОСЛИН У ДІЄТИЧНОМУ ТА ДИТЯЧОМУ ХАРЧУВАННІ.....	5
1.1 Загальна характеристика лікарських рослин, значення їх харчової та біологічної цінності.....	5
1.2 Аналіз складу та технологічної обробки лікарських рослин.....	11
1.3 Визначення основних шляхів використання лікарських рослин у дієтичному та дитячому харчуванні.....	17
РОЗДІЛ 2. ОРГАНІЗАЦІЯ ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНИХ ДОСЛІДЖЕНЬ ЗАСТОСУВАННЯ ЛІКАРСЬКИХ РОСЛИН У ДІЄТИЧНОМУ ТА ДИТЯЧОМУ ХАРЧУВАННІ.....	22
2.1 Обґрунтування вибору сировини лікарських рослин, необхідної у дієтичному та дитячому харчуванні.....	22
2.2 Методи та загальна схема дослідження	24
РОЗДІЛ 3. РОЗРОБКА НОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ УДОСКОНАЛЕННЯ МЕТОДІВ ВИКОРИСТАННЯ ЛІКАРСЬКИХ РОСЛИН У ДІЄТИЧНОМУ ТА ДИТЯЧОМУ ХАРЧУВАННІ.....	27
3.1 Обґрунтування вибору сировини, необхідної для приготування досліджуваної продукції.....	27
3.2 Проведення технологічних досліджень удосконаленої страви.....	32
3.3 Розроблення схеми технологічного процесу та проекту нормативної документації на нові види продукції.....	35
ВИСНОВКИ.....	40
СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ.....	41
ДОДАТКИ.....	44

ВСТУП

Сучасна сфера ресторанного бізнесу одна з найприбутковіших та найперспективніших щодо темпів зростання в порівнянні з іншими сферами господарювання.

Актуальність теми полягає в тому, що сучасні тенденції харчування зазнають впливу, дитяче та дієтичне харчування неможливе без особливих змін у технології приготування. Зважаючи на те, що здорове харчування стає все більш популярним, використання лікарських рослин у дієтичному та дитячому харчуванні стає актуальною темою. Багато людей шукають способи поліпшити своє здоров'я та підтримати його за допомогою природних продуктів.

Лікарські рослини мають великий потенціал для використання в дієтичному та дитячому харчуванні, оскільки вони можуть допомогти знизити ризик виникнення різних захворювань, покращити фізичне та психічне здоров'я та сприяти загальному благополуччю. Крім того, використання лікарських трав у дієтичному та дитячому харчуванні може допомогти зменшити використання штучних додатків та зберігати натуральний смак та аромат їжі.

Мета курсової роботи – теоретичне та практичне обґрунтування використання лікарських рослин у дієтичному та дитячому харчуванні.

Відповідно до сформованої мети дослідження доцільно визначити основні завдання курсової роботи, зокрема:

- дослідити загальну характеристику лікарських рослин, значення їх харчової та біологічної цінності;
- здійснити аналіз складу та технологічної обробки лікарських рослин;
- визначити основних шляхів використання лікарських рослин у дієтичному та дитячому харчуванні;
- обґрунтувати вибір сировини лікарських рослин, необхідної у дієтичному та дитячому харчуванні;

- визначити методи та загальну схему дослідження;
- обґрунтувати вибір сировини, необхідної для приготування досліджуваної продукції;
- провести технологічні дослідження удосконалених страв;
- здійснити розробити схеми технологічного процесу та проекту нормативної документації на нові види продукції.

Курсова робота складається з вступу, трьох розділів та висновків.

РОЗДІЛ 1. ТЕОРЕТИЧНІ ОСНОВИ ВИКОРИСТАННЯ ЛІКАРСЬКИХ РОСЛИН У ДІЄТИЧНОМУ ТА ДИТЯЧОМУ ХАРЧУВАННІ

1.1. Загальна характеристика лікарських рослин, значення їх харчової та біологічної цінності

З часів появи на Землі людини життя її постійно зв'язане з рослинами і цей зв'язок з часом не зменшується, не дивлячись на всі досягнення розвитку науки і техніки. Вже на зорі свого розвитку людина змушена була набувати найпростіші біологічні знання і навички, щоб вміти відрізнити отруйні рослини від їстівних і лікарських. З часом все більше стає очевидним, що рослини заслуговують глибокого вивчення, так як відіграють величезну роль на земній кулі. Вже одна кількість рослин, розповсюджених на суші і в воді, говорить про значення, яке вони мають в загальній економіці природи на Землі [1, с. 13].

Найважливіший процес на Землі – фотосинтез – відбувається в зеленому листку рослини. Перевага рослинних ліків перед синтетичними полягає у тому, що вони є малотоксичними й при тривалому використанні не дають суттєвих побічних явищ, а їх хімічний склад близький до організму людини. Побічна та небажана дія багатьох синтетичних препаратів, їх дефіцит дедалі частіше схиляють стрілки терезів в бік ширшого використання препаратів рослинного походження. Використання природних запасів лікарських рослин зросло ще й у зв'язку з погіршенням екологічної ситуації як у світі в цілому, так і на Україні зокрема. Тому виявлення нових місцезростань лікарських рослин та встановлення їх запасів є важливим завданням сьогодення. В результаті дослідження можуть бути виявлені резерви сировини лікарських рослин для використання в лікувально-профілактичних цілях. Вищесказаним обумовлюється актуальність даного дослідження [2, с.237].

Використання лікарських рослин у дитячому та дієтичному харчуванні є актуальною темою, яка привертає увагу дослідників і фахівців у галузі харчової науки.

Аналіз літературних джерел допомагає виявити поточний стан досліджень і розуміння проблеми, зокрема:

- Збільшення інтересу до використання лікарських рослин у дитячому та дієтичному харчуванні обумовлене зростанням популярності природних та органічних продуктів.
- Лікарські рослини мають потужний потенціал для покращення харчової цінності та функціональних властивостей харчових продуктів.
- Використання лікарських рослин у дитячому та дієтичному харчуванні може сприяти попередженню та лікуванню різних захворювань і підтримці загального здоров'я.
- Необхідно проводити додаткові дослідження, щоб встановити оптимальні дози, способи обробки та комбінації лікарських рослин у харчових продуктах для досягнення максимальної користі і безпеки.
- Розробка стандартів для використання лікарських рослин у дитячому та дієтичному харчуванні є важливим кроком для забезпечення якості і безпеки продуктів [8, с. 73].

Лікарські рослини - це рослини, використовувані для лікування різних хворіб та для профілактики захворювань. Більшість з них містять багато корисних речовин, таких як вітаміни, мінерали, фітонциди, флавоноїди та інші біологічно активні речовини [18].

Крім того, використання лікарських рослин може зменшити використання хімічних добрив та пестицидів у сільському господарстві, що позитивно впливає на навколишнє середовище та здоров'я людини.

Доброякісність лікарської рослинної сировини в основному залежить від дотримання термінів заготівлі, оптимальної технології збирання і умов сушіння. Під час заготівлі необхідно враховувати біологічні особливості лікарських рослин, динаміку накопичення БАР, вплив збирання на стан

заростей. Призначення первинної обробки полягає в усуненні недоліків збору, вилученні домішок, дефектних частин рослин і підготовці сировини до сушіння [1, с.12].

Лікарські рослини можуть бути використані у приготуванні різноманітних чаїв, настоїв, трав'яних препаратів та спецій, що збагачує раціон людини корисними речовинами та покращує його смак.

Загалом, значення лікарських рослин у житті людини є надзвичайно великим і вони можуть бути корисними як для здоров'я, так і для екології та кулінарії.

Лікарські рослини мають не тільки цілющі властивості, а й значну харчову цінність. Багато лікарських рослин містять велику кількість вітамінів, мінеральних речовин, амінокислот та інших корисних речовин, що необхідні для правильного функціонування організму людини. Наприклад, листя шпинату містить велику кількість вітаміну С, каротину, вітамінів групи В, заліза, кальцію, магнію та інших корисних речовин. Крім того, шпинат містить антиоксиданти, які захищають організм від шкідливого впливу вільних радикалів [11, с. 127].

Лікарські рослини містять велику кількість біологічно активних речовин, таких як флавоноїди, каротиноїди, таніни, алкалоїди, глікозиди, ефірні олії та інші. Ці речовини мають різноманітні фармакологічні властивості, такі як протизапальні, противірусні, протимікробні, знеболювальні, антисептичні тощо.

Також, лікарські рослини містять велику кількість вітамінів, мінералів та інших корисних речовин, таких як кальцій, магній, калій, залізо, вітамін С, Е, К та інші. Ці речовини необхідні для підтримки функціонування різних систем організму та для забезпечення нормального стану здоров'я [11, с. 136].

Отже, використання лікарських рослин у дієтичному та дитячому харчуванні може забезпечити необхідну кількість корисних речовин, сприяти покращенню здоров'я та профілактиці різних захворювань.

Найпоширенішими лікарськими рослинами є такі [10, с. 36]:

- Материнка - має сильний заспокійливий ефект, допомагає заспокоїти нервову систему та покращити сон.
- Календула - має протизапальні та антисептичні властивості, допомагає в лікуванні шкірних захворювань та гастриту.
- Полин - має гіркий смак, сприяє поліпшенню травлення та запобігає утворенню гельмінтів.
- Шавлія - має антисептичні властивості, допомагає в лікуванні захворювань дихальних шляхів та поліпшує здоров'я порожнини рота.
- Меліса – має заспокійливі властивості, вона має успокоюючий ефект на нервову систему і може покращити настрій і сприяти релаксації.
- Чайна троянда - містить велику кількість вітаміну С, покращує імунітет та підвищує настрій.

У подальшому дослідженні та проведені експерименту будемо використовувати ромашку лікарську, мелісу та чайну троянду.

Ромашку лікарську варто використовувати у дієтичному та дитячому харчуванні беручи до уваги наступні аспекти: [3, с. 367].

❖ Ромашка лікарська, також відома як материнка, має високу харчову і біологічну цінність. Вона містить ефірні олії, гіркі речовини, флавоноїди, каротиноїди, кумарини та інші корисні речовини.

Ромашка має спазмолітичну дію на кишкову мускулатуру, знижує запалення, прискорює загоєння ран та діє як заспокійливий засіб. Крім того, вона має антибактеріальні та протизапальні властивості, тому часто використовується в травному зборі для поліпшення травлення.

Зображення ромашки лікарської подано у додатку Б. Стандартизацію ромашки лікарської подано у додатку А.

Меліса має такі характерні особливості:

❖ Заспокійливі властивості. Меліса відома своїми заспокійливими властивостями і використовується для полегшення стресу, тривоги і нервових розладів. Вона має заспокійливий ефект на нервову систему і може покращити настрій і сприяти релаксації.

❖ Підтримка шлунково-кишкового тракту. Екстракт меліси використовується для полегшення шлункових та кишкових проблем, таких як запаморочення, відрижка, гази і спазми. Вона має кармінативні та протизапальні властивості, які сприяють полегшенню шлунково-кишкового тракту.

❖ Підтримка здоров'я серця. Меліса може покращити здоров'я серця і сприяти зниженню артеріального тиску. Вона має вазодилатаційні властивості, які допомагають розширити судини і поліпшити кровообіг.

❖ Антивірусні властивості. Деякі дослідження показують, що меліса має антивірусну активність і може бути корисною в боротьбі з вірусними захворюваннями [13, с.123].

Зразок стандартизації меліси можемо переглянути в додатку Е. Зображення меліси подано у додатку Г .

Характеристика чайної троянди:

- Вигляд: Чайна троянда має великі, подвійні квіти з різноманітними кольорами - від світлих до насичених, від білих до червоних, рожевих, жовтих та інших відтінків. Вона має довгі, гнучкі стебла з гострими шипами.

- Аромат: Чайна троянда відома своїм приємним, солодким ароматом. Квіти виділяють ніжний і чуттєвий запах, що робить їх бажаними в парфумерній індустрії.

Зображення чайної троянди подано у додатку И).

Біологічна та харчова цінність ромашки, меліси, чайної троянди подано у таблиці 1.1.

Біологічна та харчова цінність ромашки, меліси та чайної троянди

Назва рослини	Біологічна цінність	Харчова цінність
Ромашка	протизапальні, заспокійливі, антисептичні, антиоксидантні, антибактеріальні та протівірусні властивості	ромашка містить важливі мікроелементи, такі як магній, калій, залізо, кальцій та мідь, які впливають на загальний стан організму і його функціонування.
Меліса	відома своїми заспокійливими, седативними та антидепресивними властивостями. Вона також має протизапальні, протівірусні і протибактеріальні властивості.	використовується як приправа для приготування різних страв та напоїв, додає свіжий аромат і смак в салати, супи, соуси, десерти, чай та коктейлі.
Чайна троянда	Чайна троянда містить природні антиоксиданти, які допомагають боротися зі стресом, захищають клітини від пошкоджень вільними радикалами і підтримують загальне здоров'я.	Пелюстки чайної троянди використовуються у кулінарії для приготування різних страв, напоїв і десертів. Вони можуть використовуватись як інгредієнт для приготування чаю, мармеладу, конфітурів, сиропів із рожевим смаком, а також для прикраси та ароматизації різних страв.

Отже, у цьому пункті розглянуто характеристику лікарських рослин. Подано біологічну та харчову цінність обраних лікарських рослин.

1.2. Аналіз складу та технологічної обробки лікарських рослин

Аналіз складу лікарських рослин - це важливий етап в дослідженні їхніх властивостей та застосуванні в медицині та дієтичному харчуванні. В залежності від рослини, її склад може містити різноманітні хімічні сполуки, такі як алкалоїди, флавоноїди, таніни, каротиноїди, глікозиди та інші.

Для проведення аналізу складу лікарської рослини, спочатку збирають її на потрібному етапі розвитку, зазвичай це фаза цвітіння або плодоношення. Потім проводять визначення різноманітних хімічних складників у рослині за допомогою різних методів аналізу, таких як хроматографія, спектрофотометрія, мас-спектрометрія та інші[1, с.18].

Отримані результати аналізу складу дозволяють визначити, які саме сполуки містяться у рослині та в яких кількостях. Це дозволяє встановити корисні властивості рослини, її застосування в медицині та дієтичному харчуванні, а також оцінити можливі ризики та побічні ефекти від її використання.

Аналіз складу лікарських рослин є дуже важливим для визначення їх біологічної активності та ефективності при застосуванні у лікуванні. Основними компонентами лікарських рослин є фітогормони, алкалоїди, глікозиди, флавоноїди, таніни, ефірні олії та інші біологічно активні речовини.

Технологічна обробка лікарських рослин - це процес перетворення сировини рослинного походження в готовий продукт, який може бути використаний в медицині або дієтичному харчуванні [8, с. 96].

Лікарські рослини або рослинна сировина; рослинні субстанції (herbal substances) – переважно цілі, фрагментовані або розрізані рослини, частини рослин, водорості, гриби, лишайники в необробленому стані, як правило, у висушеному вигляді, але іноді свіжі. Певні ексудати, що не зазнали спеціальної обробки, також вважають рослинною сировиною. Для лікарської рослинної сировини точно визначають частину рослини, що використовується, і ботанічну назву за біномінальною системою [17].

Першим етапом технологічної обробки є збір сировини. В залежності від рослини та її частини, збір може бути проведений в різні пори року та на різних стадіях розвитку рослини. Для збору сировини використовуються різні методи, такі як збір вручну, за допомогою комбайнів або різних видів механічного обладнання.

Після збору сировини вона перевозиться на спеціальні пункти прийому та зберігання, де проводять її сортування та очищення від забруднень. Для деяких лікарських рослин може бути необхідна попередня обробка, наприклад, вимочування або обсушування. Наступним етапом технологічної обробки є сушка сировини. Сушка може бути проведена на природному повітрі, в спеціальних сушильних камерах, або за допомогою інших спеціальних методів [17].

Далі проводяться різні операції з подрібнення, розмелювання та роздрібнення сировини. Ці операції допомагають покращити якість та зберігання сировини, зробити її більш доступною для подальшої обробки.

На останньому етапі проводиться екстрагування біологічно активних речовин з сировини. Цей процес може бути проведений за допомогою різних розчинників та методів, таких як варіння, відварювання, настоювання та інші.

Технологічна обробка лікарських рослин є важливим етапом в їх підготовці для використання в дієтичному та дитячому харчуванні. Цей процес має на меті збереження корисних властивостей рослин та зниження їх шкідливих впливів на організм людини.

Проведення аналізу рецептурного складу Киселю з сушеними яблуками відбудеться за наступним рецептом:

Інгредієнти: 1 літр води, 100 г сушених яблук, 20 г меду, 20г картопляного крохмалю.

У таблиці 1.2 наведено біологічну та харчову цінність кожного з компоненту напою.

Таблиця 1.2

Біологічна та харчова цінність компонентів Киселю

Назва компоненту	Біологічна цінність	Харчова цінність
Сушені яблука	Сушені яблука містять велику кількість вітаміну С, який підтримує імунну систему, сприяє здоров'ю шкіри та допомагає у засвоєнні заліза. Вони також містять вітамін А, Е і деякі вітаміни групи В.	Сушені яблука мають високу енергетичну цінність через вміст природних цукрів.
Мед	Мед містить антиоксиданти, такі як флавоноїди і фенольні сполуки, які допомагають знижувати рівень вільних радикалів в організмі і захищають клітини від окислювального стресу.	Мед є висококалорійним продуктом і містить вуглеводи, зокрема глюкозу і фруктозу. Він швидко постачає енергію організму і може бути корисним для спортсменів або тих, хто потребує швидкого джерела енергії.
Картопляний крохмаль	Картопляний крохмаль є одним з основних джерел енергії в рослинах. В організмі людини він розщеплюється на глюкозу, що є важливим джерелом палива для мозку та м'язів.	Картопляний крохмаль використовується в кулінарії як загущувач для соусів, супів, соусів та інших страв. Він додає консистенцію і структуру до страв.

Опис аналізу рецептурного складу напою – аналога «Кисіль з сушених яблук»:

Кисіль - це десерт, що готується зі соку фруктів або ягід, крохмалю та цукру. Додавання ромашки лікарської, меліси та чайної троянди до киселю може додати не тільки новий смак, але й додаткову біологічну цінність до страви.

Кисіль позитивно позначається на всьому організмі людини. Для нього характерні такі властивості:

- Зниження больового синдрому при захворюваннях шлунково-кишкового тракту.
- Підвищення тону організму.
- Нормалізація мікрофлори кишечника.
- Поліпшення обміну речовин.
- Нормалізація кислотно-лужного балансу.
- Зміцнення центральної нервової системи.
- Попередження печії.
- Поліпшення гормонального фону.
- Підвищення фізичної витривалості організму.
- Сприятливий вплив на склад крові.
- Попередження запальних процесів.

Зазначені функції є лише малою частиною тих функцій, які здатний виконувати кисіль, який регулярно присутній в раціоні людини. Все це забезпечується його багатим складом.

Зразок «ДСТУ 2418:2003 Концентрати харчові. Солодкі страви. Киселі» можемо переглянути у додатку В.

Приготування киселю:

У каструлю наливається вода і додаються сушені яблука. Ставиться каструля на середній вогонь і доводиться до кипіння.

Додається мед. У цей час в малій мисці змішується крохмаль з невеликою кількістю холодної води, створюючи розчин.

Додається крохмальний розчин до каструлі. Постійно помішується і вариться ще 2-3 хвилини, доки кисіль не загустіє.

Знімається каструля з вогню, щоб кисіль трохи охолонув.

Переливається кисіль в скляні чаші або посуд для подачі.

Технологічний процес приготування киселю з сушеними яблуками може включати етапи, які подані на рис. 1.1.

Він включає в себе підготовку інгредієнтів, процес варіння, загущення, охолодження та подача.

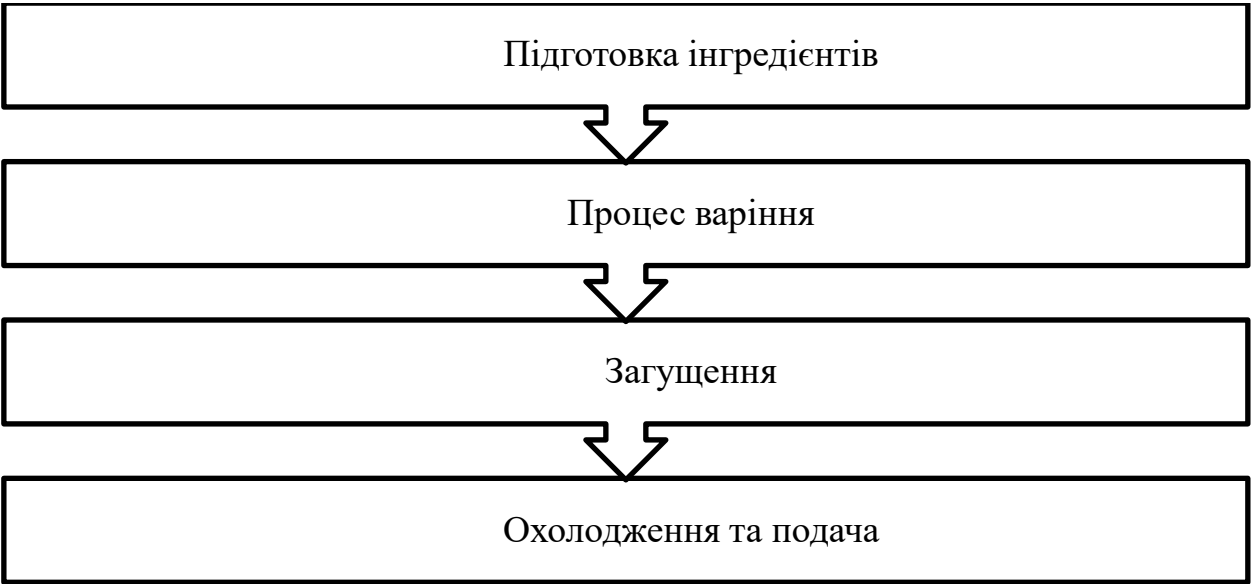


Рисунок 1.1. Етапи технологічного процесу приготування киселю з сушеними яблуками

Таблиця 1.3

Аналіз рецептурного складу напою «Кисіль з сушеними яблуками»

Назва продуктів	Кількість сировини на 1000 г (4 порції) продукції, г		Роль у технологічному процесі	
Вода	1000	1000	Основний компонент	Основна сировина, для приготування страви
Сушені яблука	100	100	Основний компонент	Основна сировина, для приготування страви
Мед	20	20	Смаковий компонент	Надає смакові властивості
Крохмаль	20	20	Додатковий компонент	Збільшує вязкість продукту

Схему технологічного процесу приготування напою – аналога можемо переглянути у таблиці 1.4.

Таблиця 1.4

Аналіз технологічного процесу виробництва продукту-аналога

Етапи технологічного процесу	Технологічна операція	Фізико-хімічні зміни, що відбуваються	Мета, яка досягається
підготовка робочого місця, інструментів та обладнання	підготовка	--	--
підготовка необхідної кількості сировинних матеріалів та інгредієнтів	збір сировини	--	Збір згідно рецепту
змішування компонентів за визначеною рецептурою	змішування	дифузія	--
варіння киселю протягом визначеного часу	варіння	загущення, смакові зміни напою	досягнення задуманого удосконалення
фільтрування киселю через марлю для видалення відходів та надлишків	--	очищення від надлишків	досягнення ідеального стану напою

Отже, у цьому пункті проведено аналіз складу напою - аналога, розроблено схему приготування «Киселю».

1.3. Визначення основних шляхів використання лікарських рослин у дієтичному та дитячому харчуванні

Відомо, що харчування є одним із найважливіших факторів, що пов'язує людину з навколишнім середовищем. Воно забезпечує організм енергією,

необхідною для процесів життєдіяльності. Відновлення клітин і тканин в організмі відбувається за рахунок надходження з їжею пластичних речовин – білків, жирів, вуглеводів, вітамінів, мінеральних речовин. У цьому відношенні лікарська рослинна сировина (ЛРС) є невичерпним джерелом натуральних біологічно активних речовин (БАР), які навіть у мінімальній кількості впливають благотійно на організм людини [2, с. 103].

При виборі сировини для дієтичного та дитячого харчування, слід керуватися кількома критеріями:

✓ Якість сировини. Сировину повинна бути відповідної якості, з мінімальним вмістом шкідливих домішок, які можуть негативно впливати на здоров'я.

✓ Екологічність. Сировина повинна бути з екологічно чистих районів, де не застосовувалися хімічні добрива, пестициди та інші шкідливі речовини.

✓ Відповідність стандартам. Сировина повинна відповідати встановленим стандартам якості та безпеки.

✓ Наявність необхідних документів. Сировина повинна мати необхідну документацію, яка засвідчує її якість та безпеку.

Основними шляхами використання лікарських рослин є:

- Традиційна медицина: лікарські рослини використовуються в народній медицині для лікування різноманітних захворювань. Традиційна медицина використовує рослини в різних формах, наприклад, виготовляє настої, декокти, екстракти, трав'яні чаї, олії, креми тощо.

- Фармацевтична промисловість: лікарські рослини є важливим джерелом біологічно активних речовин для виробництва лікарських засобів. Багато лікарських препаратів містять компоненти, які отримують з рослин.

- Дієтичне харчування: деякі лікарські рослини включають до раціону харчування, так як вони містять велику кількість вітамінів, мікроелементів, амінокислот і інших корисних речовин [7].

Ромашка лікарська є популярним і безпечним засобом в дитячому харчуванні, оскільки має властивості, що поліпшують травлення, заспокоюють і підтримують імунну систему.

Основні шляхи використання ромашки лікарської у дитячому харчуванні включають наступне:

- Чай і настої з ромашки: ромашковий чай є популярним напоєм для дітей, оскільки має приємний смак і допомагає заспокоїти нервову систему. Ромашка також може бути використана для приготування настоїв, які можуть додаватися до інших напоїв або використовуватися для змащення шкіри.
- Додавання до їжі: ромашкові квіти можуть бути додані до салатів, супів та інших страв, щоб додати аромату і смаку. Вони також можуть бути використані для приготування домашніх прянощів.
- Компреси і змащення: ромашкові квіти можуть бути використані для приготування компресів і змащень, які можуть допомогти заспокоїти подразнену або запалену шкіру.

Важливо пам'ятати, що ромашка лікарська не повинна замінювати повноцінну дієту дитини і перед використанням лікарських рослин у дитячому харчуванні слід консультуватися з лікарем [3, с.383-384].

У дієтичному харчуванні ромашка може використовуватися для приготування чаю, який має знеболювальну та протизапальну дію. Крім того, ромашка може додаватися до салатів, щоб підвищити їх антиоксидантні властивості, та до різних страв для покращення смаку та аромату.

Використання чайної троянди у дієтичному та дитячому харчуванні може мати кілька корисних аспектів:

- Висока вміст вітамінів та антиоксидантів. Чайна троянда містить вітаміни С, Е та інші антиоксиданти, які сприяють підтримці імунної системи та захисту від шкідливих вільних радикалів.
- Заспокійливі властивості. Аромат і смак чайної троянди можуть мати заспокійливий ефект на нервову систему, сприяючи зняттю стресу і

покращенню настрою. У дитячому харчуванні це може бути особливо корисним для створення спокійного та заспокоюючого ефекту.

- Покращення травлення. Використання чайної троянди може покращити травлення та допомогти вирішити проблеми зі шлунково-кишковим трактом, такі як запаморочення, відчуття важкості після їжі або газів. Вона має протизапальні властивості та сприяє заспокоєнню шлунково-кишкової системи.

- Загальна підтримка здоров'я. Чайна троянда містить природні сполуки, які можуть мати позитивний вплив на серцево-судинну систему, підтримувати нормальний кров'яний тиск та зменшувати ризик розвитку серцевих захворювань.

- Естетичність і смак: Чайна троянда має приємний аромат та красивий вигляд, що може зробити страви привабливішими та привернути увагу дітей.

Основні напрямки удосконалення киселю з ромашкою, мелісою та чайною трояндою:

1. Використання якісних інгредієнтів. Доцільно почати з використання свіжих, якісних інгредієнтів. Необхідно обрати свіжі ромашки, мелісу та чайну троянду, щоб забезпечити максимальну смакову і поживну цінність.

2. Правильне поєднання смаків. Необхідно експериментувати зі співвідношенням ромашки, меліси та чайної троянди, щоб знайти оптимальне поєднання смаків. Ромашка надасть ніжний та квітковий аромат, меліса - легку лимонну нотку, а чайна троянда - додатковий квітковий смак.

3. Естетика та презентація. Доцільно подумати про привабливу презентацію киселю з ромашкою, мелісою та чайною трояндою. Варто використати гарний посуд і можливо прикрасити напій свіжими пелюстками квітів або тонкими скибочками цитрусових, щоб додати естетики та апетитного вигляду.

Головним завданням удосконалення напою – аналога є розширення асортименту, збагачення біологічно-активними речовинами.

Розширення асортименту напою кисіль з додаванням ромашки, меліси та чайної троянди цікавим і творчим процесом у написанні цієї курсової роботи. Ось кілька ідей, як доцільно їх реалізувати:

- здійснити експеримент з пропорціями інгредієнтів;
- розширити рецепт, додавши інші лікарські рослини або фрукти;
- попрацювати з візуальною презентацією.

Збагачення напою біологічно-активними речовинами може бути корисним для поліпшення його харчових властивостей і забезпечення додаткових компонентів для здоров'я.

Отже, у цьому пункті визначено основні шляхів використання лікарських рослин у дієтичному та дитячому харчуванні.

РОЗДІЛ 2. ОРГАНІЗАЦІЯ ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНИХ ДОСЛІДЖЕНЬ ЗАСТОСУВАННЯ ЛІКАРСЬКИХ РОСЛИН У ДІЄТИЧНОМУ ТА ДИТЯЧОМУ ХАРЧУВАННІ

2.1. Обґрунтування вибору сировини лікарських рослин, необхідної у дієтичному та дитячому харчуванні

Правильне складання раціонів харчування з урахуванням умов життя, праці та побуту забезпечує стабільність внутрішнього середовища організму людини, злагоджену діяльність різних органів і систем, що є обов'язковою умовою міцного здоров'я, гармонійного розвитку, високої працездатності [4, с.7].

Обирання сировини для дієтичного та дитячого харчування повинно бути дуже обережним та відповідальним процесом. Оскільки в такому харчуванні вимагається підвищення вимог до якості та безпеки продуктів харчування.

Спосіб кулінарної обробки продуктів і режим харчування дієти повинні відповідати стану процесів травлення і всмоктування. Ступінь їхнього змінення неоднаковий при різних захворюваннях. Особливості захворювання є основою для індивідуалізації дієтичної терапії та скерованого збагачення дієти незамінними чинниками харчування (вітаміни, мікроелементи, поліненасичені жирні кислоти, незамінні амінокислоти та ін.). Крім того, до складу більшості дієтичних раціонів включають біологічно активні добавки тваринного та рослинного походження, наприклад, харчові волокна, а також антидоти, які зв'язують та виводять із організму токсичні речовини, радіонукліди, продукти обміну речовин [4, с.60].

Нормативні документи що необхідні для написання курсової роботи :

1) Правила роботи закладів (підприємств) ресторанного господарства (наказ міністерства економіки та з питань європейської інтеграції України) (додаток Ж);

2) Про затвердження норм та порядку організації харчування у закладах освіти та дитячих закладах оздоровлення та відпочинку (постанова Кабінету Міністрів) (додаток 3);

3) ДСТУ 2418:2003. Концентрати харчові. Солодкі страви. Киселі. Загальні технічні умови (61867)(додаток В);

4) ДСТУ 3862-99. Ресторанне господарство. Терміни та визначення – К.: Держстандарт України, 2003;

5) ДСТУ 4281:2004. Заклади ресторанного господарства. Класифікація. – К.: Держстандарт України, 2004.11 с.;

6) Наказ МЕУ «Про Порядок розробки та затвердження технологічної документації на фірмові страви, кулінарні та борошняні кондитерські вироби у закладах ресторанного господарства» № 210 від 25.09. 2000.

Щодо ДСТУ 2418:2003, варто узагальнити головне:

Цей стандарт поширюється на концентрати харчові, солодкі страви — киселі. Киселі призначені для реалізації в торговельній мережі і для використання в системі громадського харчування.

Щоб виготовити киселі, використовують таку сировину:

1. Цукор-пісок згідно з ДСТУ 2316 (ГОСТ 21);
2. Крохмаль картопляний якістю не нижче 1 гатун ку згідно з ГОСТ 7699;
3. Крохмаль кукурудзяний і кукурудзяний амілопектиновий згідно з ДСТУ 3976;
4. Крохмаль модифікований желеутворювальний закордонного і вітчизняного виробництва згідно з чинними нормативними документами, дозволений до використання Міністерством охорони здоров'я України.

Стандартизація ромашки лікарської дозволяє забезпечити якість і ефективність лікарських препаратів та інших продуктів, які містять цю рослину та забезпечує безпеку їх вживання [15].

Основні критерії стандартизації лікарських рослин включають в себе:

- визначення ботанічної ідентичності рослин;
- визначення вмісту основних біологічно активних речовин;
- встановлення вимог до чистоти та відсутності шкідливих домішок.

Для стандартизації лікарських рослин використовуються різноманітні методи, включаючи органолептичні, хімічні та фізико-хімічні методи дослідження. Органолептичні методи оцінюють зовнішній вигляд, колір, запах та смак рослин. Хімічні методи включають кількісний аналіз біологічно активних речовин, визначення мікробіологічної чистоти та вмісту токсичних речовин. Фізико-хімічні методи використовуються для визначення властивостей рослинних екстрактів, таких як розчинність, піроенічність, фільтрування та інші[18].

Стандартизація лікарських рослин дозволяє забезпечити їх якість та ефективність в лікувальних цілях, а також захистити споживачів від недобросовісних виробників [16].

Об'єктом дослідження є кисіль з додаванням ромашки, меліси та троянди чайної.

Предметом дослідження є удосконалення рецептури напою – аналога.

Отже, у цьому пункті розглянуто нормативні документи та стандартизацію лікарських рослин.

2.2. Методи та загальна схема дослідження

Один з методів дослідження може полягати в проведенні хімічного аналізу сировини та готової продукції з метою визначення складу та кількісного вмісту біологічно активних речовин. Також можна провести органолептичну оцінку продукції, щоб встановити її смакові та ароматичні властивості.

У таблиці 2.1 наведено дані загальної схеми дослідження.

Таблиця 2.1

Загальна схема дослідження

«Киселю з додаванням ромашки, меліси та чайної троянди»

Назва елемента системи	Характеристика
Об'єкт як система дослідження	Технологія приготування киселю
Актуальність проблеми	<ul style="list-style-type: none"> Високі споживчі властивості. Доцільність регулювання калорійності. Розширення асортименту тощо.
Мета дослідження	Розробка рецептури.
Аналіз системи	<ul style="list-style-type: none"> Загальна характеристика формування асортименту. Аналіз рецептурного складу.
Проблемний елемент системи	Структурно-механічні властивості (в'язкість, міцність, пружність тощо), органолептичні властивості тощо.
Оптимальне вирішення	Використання добавок
Алгоритм вирішення	<ul style="list-style-type: none"> Дослідження властивостей продуктів. Розробка проекту рецептури Визначення основних показників якості. Розробка проекту технологічної документації.

Методи дослідження, які використовувалися у ході написання курсової роботи:

- Розрахункові. розрахунок харчової цінності страви. Ці методи використовувалися у розрахунку компонентів рецептури та харчової цінності страви.
- Технологічні. Використовувалися у проведенні лабораторних та виробничих відпрацювань; складання акту відпрацювань

Загальна схема дослідження включає кілька основних етапів, які допомагають систематично проводити дослідження і отримувати достовірні результати. Нижче наведена загальна схема дослідження:

1. Визначення цілей та постановка завдання: першим кроком є чітке визначення мети дослідження і постановка завдань, які необхідно вирішити.

2. Пошук та аналіз літературних джерел: проведення систематичного пошуку та аналізу наукових джерел, публікацій, статей та інших відомостей, що стосуються досліджуваної теми.

3. Розроблення методики дослідження: створення детального плану дослідження, включаючи вибір методів, збір та обробку даних, використання спеціального обладнання або інструментів.

4. Збір даних: Проведення експерименту, спостереження або опитування для отримання необхідних даних.

5. Обробка та аналіз даних: Виконання статистичного аналізу зібраних даних та інтерпретація результатів. Використання відповідних методів обробки даних дозволяє зробити висновки та зробити аналіз отриманих результатів.

Отже, у цьому пункті було описано методи дослідження та загальну схему дослідження.

РОЗДІЛ 3. РОЗРОБКА НОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ УДОСКОНАЛЕННЯ МЕТОДІВ ВИКОРИСТАННЯ ЛІКАРСЬКИХ РОСЛИН У ДІЄТИЧНОМУ ТА ДИТЯЧОМУ ХАРЧУВАННІ

3.1. Обґрунтування вибору сировини, необхідної для приготування досліджуваної продукції

Пропонованим досліджуваним продуктом є кисіль з ромашкою, мелісою та чайною трояндою.

Для приготування киселю необхідні інші інгредієнти, такі як цукор, крохмаль, вода. Важливо вибрати якісні інгредієнти, щоб отримати належний результат.

Обґрунтування вибору сировини для приготування досліджуваної продукції є важливим етапом у процесі розробки нового продукту або удосконалення існуючого. Основні фактори, які слід враховувати при виборі сировини, включають:

Якість: важливо обрати сировину високої якості, яка забезпечить високу якість кінцевого продукту. Це може означати використання свіжих, натуральних і недеградованих інгредієнтів. Якість сировини може вплинути на смак, текстуру і зовнішній вигляд продукту.

Відповідність стандартам і вимогам: сировина повинна відповідати стандартам якості та вимогам безпеки харчових продуктів[10, с.103].

Вибір киселю вагомий з кількох причин:

- **Популярність:** кисіль є популярним десертом, який широко вживається в багатьох країнах. Він має свої унікальні характеристики, смак і текстуру, які цікаві для вивчення.
- **Різноманітність:** кисіль можна приготувати з різних фруктів, ягід, соків та інших інгредієнтів. Це дозволяє провести дослідження різних варіацій киселю і вивчити їх характеристики та властивості.

- **Склад і харчова цінність:** кисіль містить в собі різні поживні речовини, включаючи вітаміни, мінерали та антиоксиданти з фруктів. Вивчення складу та харчової цінності киселю може допомогти оцінити його користь для здоров'я.

- **Можливість інновацій:** кисіль є гнучким продуктом, який можна модифікувати та вдосконалювати. Дослідження киселю дозволяє розвивати нові рецептури, використовувати нові інгредієнти або технології, що призводить до створення нових продуктів або поліпшення існуючих.

- **Споживацька цінність:** кисіль є смачним та привабливим продуктом, який може бути цікавим для широкої аудиторії. Вивчення киселю може допомогти розробити продукт, який відповідає смаковим уподобанням та потребам споживачів.

Виріб ромашки аргументується такими причинами:

1. **Багатий склад речовин:** ромашка містить різноманітні активні речовини, такі як флавоноїди, кумарини, сесквітерпени та інші. Ці сполуки мають потенційні фармакологічні властивості, які можуть впливати на різні аспекти здоров'я.

2. **Антиоксидантні властивості:** ромашка відома своїми антиоксидантними властивостями, що допомагають боротися зі стресом оксидативного походження та захищати клітини від пошкоджень. Вивчення ромашки може розкрити механізми її антиоксидантної дії та допомогти в розробці нових продуктів або добавок з антиоксидантними властивостями[12, с.57].

Меліса є рослиною, яка має багато потенційних переваг у використанні, і ось декілька аргументів, які підтверджують її цінність:

1. **Заспокійливі властивості:** меліса відома своїми заспокійливими властивостями та здатністю зменшувати стрес і тривогу. Вона може допомогти заспокоїти нервову систему, поліпшити настрій і сприяти релаксації. Тому використання меліси може бути корисним для людей, які мають проблеми зі сном, тривогою або стресом.

2. Підтримка здоров'я шлунково-кишкового тракту: меліса має протизапальні властивості, які можуть допомогти заспокоїти запалення шлунково-кишкового тракту. Вона також використовується для полегшення симптомів шлунково-кишкових розладів, таких як спазми, гази та несправжнє натягування.

3. Антиоксидантні властивості: меліса містить антиоксиданти, які допомагають боротися зі стресом захищають клітини від пошкоджень. Це може мати користь для загального здоров'я та сприяти профілактиці захворювань, пов'язаних зі стресом і старінням[12, с. 62].

Вибір чайної троянди для дослідження також може бути обґрунтованим декількома аргументами:

- Аромат і смак: чайна троянда має виразний аромат і приємний смак. Її ароматна проява робить її привабливою для використання в харчовій промисловості, зокрема для приготування чаю та інших напоїв. Дослідження чайної троянди може допомогти вивчити її хімічний склад.

- Естетична привабливість: чайна троянда відома своєю красою та естетичним виглядом. Вона використовується як декоративна рослина в садівництві та ландшафтному дизайні. Вивчення чайної троянди може сприяти розумінню її генетичних властивостей, розвитку нових сортів і покращенню її вирощування.

- Цінність для здоров'я: Чайна троянда містить різні антиоксиданти та вітаміни, які можуть мати корисний вплив на здоров'я. Деякі дослідження свідчать про її потенційні протизапальні, антибактеріальні та протигрибкові властивості. Дослідження чайної троянди може розкрити її фармакологічний потенціал і сприяти розробці нових продуктів для поліпшення здоров'я [12, с. 86].

У харчуванні чайна троянда використовується в різних формах, особливо в готуванні напоїв і страв. Ось деякі способи використання чайної троянди у харчуванні:

- Чай. З пелюсток чайної троянди готують ароматний чай. Це може бути чай з чистою трояндою або змішаний з іншими травами або чайними листками. Чайна троянда додає напою ніжний аромат та легку солодкість.
- Сиропи та джеми. З пелюсток чайної троянди можна приготувати сироп або джем. Ці продукти використовуються як додаток до десертів, пляцків, йогурту або випічки, надаючи їм аромат і смак троянди.
- Кондитерські вироби. Пелюстки чайної троянди використовуються як прикраса для тортів, кексів, кулінарних ковриків та інших кондитерських виробів. Вони додають не тільки естетичний ефект, але і приємний аромат.
- Салати. Деякі варіанти салатів включають пелюстки чайної троянди для додавання квіtkового елемента до страви. Вони можуть використовуватися як прикраса на вершині салату або суміщатися з іншими інгредієнтами для створення цікавого смаку.
- Випічка. Пелюстки чайної троянди можуть бути додані до випічки, такої як печиво, кекси або пироги, для надання аромату та вигляду. Вони можуть бути змелені і додані до тіста або розсипані на вершині випічки. У таблиці 3.1 наведено проект технології приготування «Киселю з додаванням ромашки, меліси та чайної троянди».

Виготовлення киселю:

- підготовка робочого місця, інструментів та обладнання;
- проведення санітарно-гігієнічних заходів;
- згідно з рецептом, вимірювання та підготовка необхідної кількості сировинних матеріалів та інгредієнтів;
- підготовка розчину з ромашки лікарської;
- нарізання та підготовка фруктів до використання;
- змішування компонентів за визначеною рецептурою;
- варіння киселю протягом визначеного часу;

➤ фільтрування киселю через марлю для видалення відходів та надлишків.

Таблиця 3.1

Проект технології приготування «Киселю з додаванням ромашки, меліси та чайної троянди»

Назва сировини	Назва етапу технологічного процесу	Назва технологічної операції	Параметри технологічних процесів	Необхідне обладнання, інвентар, інструмент
Вода	Підготовка основного компоненту	Підготовка	Вода температури 90 – 100 градусів Цельсія	Каструля
Сушені яблука	Підготовка основного компоненту	Миття	раковина	Посудина для миття
Ромашка	Підготовка додаткового компоненту	Підготовка 50 г ромашки	50 г сировини	Кухонні ваги
Меліса	Підготовка додаткового компоненту	Підготовка 50 г ромашки	50 г сировини	Кухонні ваги
Чайна троянда	Підготовка додаткового компоненту	Підготовка 100 г ромашки	100 г сировини	Кухонні ваги
Мед	Підготовка додаткового компоненту	Підготовка 20 г ромашки	20 г сировини	Кухонні ваги
Крохмаль	Підготовка додаткового компоненту	Підготовка 20 г ромашки	20 г сировини	Кухонні ваги

Для підвищення ефективності використання лікарських рослин у продуктах харчування, можна провести фізико-хімічні дослідження, які допоможуть встановити оптимальні параметри технологічного процесу. Наприклад, дослідження впливу різних методів зберігання на збереження біологічно активних речовин у сировині та готовій продукції.

Також можна провести дослідження різних рецептурних формул, щоб встановити оптимальну концентрацію та співвідношення компонентів, що максимально підвищують біологічну цінність продукції.

Важливо також враховувати вплив технологічних факторів на біологічну активність рослинних екстрактів, таких як температура, кислотність, тиск та інші.

Після проведення досліджень необхідно визначити оптимальні технологічні параметри та встановити норми використання лікарських рослин у продуктах харчування

Отже, проводилося обґрунтування вибору сировини, необхідної для приготування досліджуваної продукції.

3.2 Проведення технологічних досліджень удосконалених використання лікарських рослин

Для проведення технологічних досліджень удосконаленого використання лікарських рослин, перш за все, необхідно визначити об'єкт дослідження та цільову групу продукції. Далі необхідно вибрати оптимальний метод дослідження, який буде відповідати поставленим завданням.

Для кращого розуміння, як потрібно змінювати страву-аналог, було проведено ряд експериментів.

Перелік експериментів, які були проведені:

1. Аналіз активних речовин: Експериментальне дослідження може включати аналіз хімічного складу рослини та визначення активних речовин, які відповідають за її лікувальні властивості.

2. Експеримент з аналізу активних речовин киселю з додаванням ромашки, меліси та чайної троянди має на меті вивчення фармакологічних властивостей цих лікарських рослин і їх впливу на якість та корисність киселю. Вивчення механізму дії: експерименти можуть бути спрямовані на вивчення механізму дії лікарської рослини.

Для проведення експерименту щодо вивчення механізму дії лікарських рослин у киселі можна застосувати наступний план дослідження:

- Вибір лікарських рослин.
- Приготування зразків киселю.
- Контрольний зразок.
- Визначення активних речовин
- Випробування.
- Аналіз результатів.
- Вивчення органолептичних змін.

Експеримент щодо органолептичних змін киселю полягає у вивченні впливу додавання різних інгредієнтів на смакові, запахові та текстурні характеристики киселю. Для проведення такого експерименту було застосовано наступний план дослідження:

Вибір інгредієнтів: інгредієнти, які можуть впливати на смак, запах та текстуру киселю (ромашка, меліса, чайна троянда).

Приготування зразків киселю.

Експертна оцінка.

Органолептична оцінка.

Висновки.

Проведення експерименті відбувалися за наступним аналізом рецептурного складу.

Інгредієнти: 1 літр води, 20 г меду, 20 г картопляного крохмалю 20 г ромашки, 50 г меліси, 70 г чайної троянди

Приготування:

Вимірюється вага ромашки, меліси та чайної троянди. У каструлю наливається вода і додаються сушені яблука. Ставиться каструля на середній вогонь, вариться 15 хв.

Додається мед. У цей час в малій мисці змішується крохмаль з невеликою кількістю холодної води, створюючи розчин.

Додається крохмальний розчин до каструлі. Постійно помішується і вариться ще 2-3 хвилини, доки кисіль не загустіє.

Переливається кисіль в скляні чаші або посуд для подачі і очікується поки напій охолоне.

Нижче наведена калькуляція калорійності кожного з компоненту напою «Кисіль з сушеними яблуками з додаванням ромашки, меліси та чайної троянди».

Таблиця 3.2

Калорійність компонентів «Киселю з сушеними яблуками з додаванням ромашки, меліси, чайної троянди»

Компонент	Вага, г	Калорійність, склад
Сушені яблука	100 Г	210 ккал, білки: 2 г, жири: 0 г, вуглеводи: 59 г
Ромашка сушена	50 г	ккал, білки/жири 0 г, вуглеводи 4 г.
Мед	20 г	80 ккал, білки/жири 0 г, вуглеводи 16 г
Меліса	50 г	10ккал, білки/жири 0г, вуглеводи 5г
Чайна троянда	100 г	12 ккал, білки/жири 0г, вуглеводи 6 г
Крохмаль картопляний	20 г	: 68 ккал, білки 0,088, жири 0,022 г, вуглеводи 16 г

Отже, у цьому питанні було описано експерименти які використовувалися для випробування удосконаленого «Киселю з сушеними яблуками з додаванням ромашки, меліси та чайної троянди».

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

Розроблення схеми технологічного процесу та проекту нормативної документації є важливим етапом в розробці нових видів продукції. Цей процес включає в себе наступні кроки:

1. Визначення складу та властивостей продукту. Необхідно встановити, які інгредієнти будуть використовуватися для виготовлення продукту, які їх властивості, співвідношення та які показники якості має відповідати кінцевий продукт.

2. Визначення технологічного процесу. Необхідно встановити послідовність дій та умови, необхідні для приготування продукту, включаючи змішування інгредієнтів, обробку, варіння, охолодження тощо. Технологічний процес повинен забезпечувати високу якість продукту та оптимальні умови його виготовлення.

3. Визначення проекту нормативної документації. Необхідно розробити проект нормативної документації, який буде регулювати виробництво нового продукту. Цей проект повинен включати в себе вимоги до якості продукту, умови його виготовлення, контролю якості та безпеки продукту.

4. Технологічне випробування продукту. Після визначення складу, властивостей та технологічного процесу необхідно провести технологічне випробування нового продукту. Це дозволить перевірити відповідність якості продукту вимогам, визначити його технологічну придатність та оптимізувати процес виготовлення.

5. Впровадження нового продукту на виробництво. Після успішного проходження технологічного випробування новий продукт можна впровадити.

Загальна схема проведення технологічного дослідження киселю:

Підготовча стадія:

- визначення рецептури киселю з яблук і додаткових компонентів;
- вибір необхідних сировинних матеріалів та інгредієнтів;
- збір та підготовка сировинних матеріалів та інгредієнтів до виробництва киселю.

Виготовлення киселю:

- підготовка робочого місця, інструментів та обладнання;
- проведення санітарно-гігієнічних заходів;
- згідно з рецептом, вимірювання та підготовка необхідної кількості сировинних матеріалів та інгредієнтів;
- змішування компонентів за визначеною рецептурою;
- варіння киселю протягом визначеного часу;
- фільтрування киселю через марлю для видалення відходів та надлишків.

Бальна оцінка якості напою-аналога подана у табл. 3.3, 3.4, 3.5.

Таблиця 3.3

Бальна оцінка якості напою оновленого

Показники якості	Відмінно (5)	Добре (4)	Задовільно (3)	Незадовільно (2)
Смак та запах	5			
Зовнішній вигляд і консистенція	5			
Колір	5			

У напої партії 2, тобто удосконаленій оцінки вищі, тому, що додаткові компоненти напою додали запаху, смаку та кольору.

Етап третього розділу закінчується розробленням технологічної документації. У додатку I наведено зразок технологічної карти страви – аналога «Кисіль з додаванням ромашки, меліси а чайної троянди». У додатку II наведено акт відпрацювання рецептури та технології готової страви.

Таблиця 3.4

Показники якості напою «Кисіль з додаванням ромашки, меліси та чайної троянди»

Назва страв	Зовнішній вигляд і консистенція	Смак і запах	Колір
Страва-аналог	5	5	5
Зразок № 1	4	5	5

Табл. 3.5

Органолептична оцінка напою «Кисіль з додаванням ромашки, меліси та чайної троянди»

Показник	Партії	
	1	2
Зовнішній вигляд	4	5
Консистенція	5	5
Колір	4	5
Запах	4	5
Смак	4	5

Процес складання технологічної карти страви включає наступні етапи:

1. Аналіз рецептури: першим кроком є детальний аналіз рецептури страви, включаючи склад і кількість інгредієнтів.
2. Визначення послідовності операцій: встановлюються послідовність операцій, які потрібно виконати для приготування страви.
3. Встановлення технологічних параметрів: визначаються необхідні технологічні параметри, такі як температура, час приготування, тиск, швидкість змішування і т.д.

4. Визначення необхідного обладнання: встановлюється, яке обладнання потрібно для виконання кожної операції. Це можуть бути плити, печі, міксери, ножі і т.д.

5. Розрахунок сировини: встановлюється точна кількість сировини, необхідна для виготовлення страви згідно з рецептом.

6. Документування: оформлюються всі вказані вище дані у вигляді технологічної карти, яка може бути представлена у формі таблиці або графічного зображення.

Акт відпрацювання рецептури та технології готової страви - це документ, який включає опис результатів випробування і впровадження рецептури та технології приготування страви.

У цьому акті фіксуються всі деталі та параметри, пов'язані з готуванням страви, зокрема:

1. Рецептура: вказується склад і кількість інгредієнтів, необхідних для приготування страви.

2. Технологічний процес: описується послідовність операцій, які потрібно виконати для приготування страви, включаючи технологічні параметри (температура, час, швидкість, тощо).

3. Висновки: формулюються висновки щодо якості та прийнятності страви, а також можливі рекомендації для поліпшення рецептури або технології.

Отже, у цьому пункті було створено схеми технологічного процесу та проекту нормативної документації на нові види продукції.

ВИСНОВКИ

Вивчення методів використання лікарських рослин у дієтичному та дитячому харчуванні є актуальною та важливою темою, що має безліч переваг. Деякі висновки щодо цієї теми включають:

- Багатство біологічно активних речовин.
- Підвищення харчової цінності страв.
- Підтримка імунної системи.
- Натуральна альтернатива штучним добавкам.

У даній курсовій роботі було вивчено теоретичні основи використання лікарських рослин у дієтичному та дитячому харчуванні. До цього питання додано вивчення характеристики лікарських рослин, значення та харчова цінність. Також проаналізовано основні шляхи використання лікарських рослин у дієтичному та дитячому харчуванні.

У другому розділі розроблено організацію експериментальних досліджень застосування лікарських рослин у дієтичному та дитячому харчуванні.

У третьому розділі відбувалася розробка нових технологій удосконалення методів використання лікарських рослин у дієтичному та дитячому харчуванні. Розроблено нову рецептуру приготування «Киселю з додаванням ромашки, меліси та чайної троянди».

Відповідно до мети курсової роботи було виконано такі поставлені завдання:

- надано загальну характеристику лікарських рослин, значення їх харчової та біологічної цінності;
- аналізовано склад та технологічну обробку лікарських рослин;
- описано методи та загальну схему дослідження;
- розроблено схеми технологічного процесу та проекту нормативної документації.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Аннамухаммедова О. О. Лікарські рослини. Житомир: Вид-во ЖДУ ім. І. Франка,, 2014. 202 с.
2. Boorse, C. (1977). Health as a theoretical concept. *Philosophy of science*, 44(4), 542-573.
3. Глущенко Л. Перспективи використання лікарських рослин у функціональному харчуванні. *Вісник Львівського університету. Серія біологічна*. 2016. Вип. 73. С. 437
4. Гудзенко А. В. Дослідження препаратів та рослинних сумішей квіток ромашки лікарської . *Фітотерапія*. 2011. № 2. С. 84-87.
5. Гродзінський А. М. Лікарські рослини. Київ. Вид-тво «Українська Енциклопедія». 1992. 544 с.
6. Дорохіна М. О. Технологія продукції харчування у таблицях і схемах . Київ. Вид-во «Кондор», 2010.280
7. ДСТУ 3862-99. Ресторанне господарство. Терміни та визначення – К.: Держстандарт України, 2003.
8. Заліська О.М. Фармакоекономіка та раціональне використання ліків: Навч.посібник МОЗ і МОН України / За ред. Б. Л. Парновського. Львів. Вид-во «Афіша», 2014. 252 с.
9. Заліська О.М. Фармакоекономіка. Львів: Вид-во «Афіша», 2007. 380 с.
10. Іванова В.Д., Сімахіна Г.О. Технологія природних вітамінів. Київ Вид-во «НУХТ», 2016. 343 с.
11. Куцик Т.П. Перспективи застосування лікарської сировини в різних галузях харчової індустрії. Перспективні напрямки наукових досліджень 59 лікарських та ефірологічних культур. Матеріали II Всеукраїнської науковопрактичної конференції молодих вчених. Березоточа, 4 -5 червня 2015 року. Лубни, 2015. 122 с.

12. Мазулін О.В. Фармацевтичне ресурсознавство з основами інтродукції рослин. Запоріжжя : ЗДМУ, 2016. 208 с.

13. Мінарченко В. М. Лікарські судинні рослини України : (мед. та ресурсне значення). Київ. Вид-во «Фітосоціоцентр», 2005. 324 с.

14. Сербін А.Г. Фармацевтична ботаніка. Вінниця. Вид-во «Нова книга», 2007. 488 с.

15. Середа П.І. Лікарська і рослинна сировина та фітозасоби. Вінниця. Вид-во «Нова книга», 2006. 347 с.

Електронні ресурси:

16. Про затвердження документів з питань виготовлення лікарських засобів в умовах аптек URL: <https://ips.ligazakon.net/document/MOZ24944>(дата звернення 9.05.2023).

17. Державний реєстр лікарських засобів України. URL: <http://drlz.com.ua/>.(дата звернення 6.05.2023).

18. Лікарські засоби. URL: <https://www.dls.gov.ua/wp-content/uploads/2020/12/18.-%D0%9D%D0%B0%D1%81%D1%82%D0%B0%D0%BD%D0%BE%D0%B2%D0%B0-%D0%A1%D0%A2-%D0%9D-%D0%9C%D0%9E%D0%97%D0%A3-42-4.5-2012-%D0%9B%D1%96%D0%BA%D0%B0%D1%80%D1%81%D1%8C%D0%BA%D1%96-%D0%B7%D0%B0%D1%81%D0%BE%D0%B1%D0%B8.-%D0%9D%D0%B0%D0%BB%D0%B5%D0%B6%D0%BD%D0%B0-%D0%BF%D1%80%D0%B0%D0%BA%D1%82%D0%B8%D0%BA%D0%B0-%D0%BA%D1%83%D0%BB%D1%8C%D1%82%D0%B8%D0%B2%D1%83%D0%B2%D0%B0%D0%BD%D0%BD%D1%8F-%D1%82%D0%B0-%D0%B7%D0%B1%D0%B8%D1%80%D0%B0%D0%BD%D0%BD%D1%8F-%D0%B2%D0%B8%D1%85%D1%96%D0%B4%D0%BD%D0%BE%D1%97-%D1%81%D0%B8%D1%80%D0%BE%D0%B2%D0%B8%D0%BD%D0%B8-%D1%80%D0%BE%D1%81%D0%BB%D0%B8%D0%BD%D0%BD%D0%BE%D0%B3%D0%BE->

%D0%BF%D0%BE%D1%85%D0%BE%D0%B4%D0%B6%D0%B5%D0%BD%D0%BD%D1%8F.pdf.(дата звернення 20.04.2023).

19. Використання лікарських рослин у харчуванні людини. URL: https://elartu.tntu.edu.ua/bitstream/lib/24930/2/MSNK_2018v1_Hanysh_V-Using_medicinal_plants_for_human_155.pdf.(дата звернення 19.04.2023).

20. Доцільність використання лікарських трав у харчовій промисловості. URL: http://tech.vernadskyjournals.in.ua/journals/2019/6_2019/part_2/27.pdf.(дата звернення 8.05.2023).

21. Лікарська рослинна сировина та фітозасоби. URL: https://shron1.chtyvo.org.ua/Sereda_Petro/Farmakohnoziia_Likarska_roslynna_syr ovyna_ta_fitozasoby.pdf?PHPSESSID=e5pa618p8f24sm47n7pfhpac36.(дата звернення 27.04.2023).

22. Хімічний склад продуктів харчування та автоматизований розрахунок хімічного складу страв URL: <http://www.alvitan.com/foodtab/foodmain.pbp> (дата звернення 11.05.2023).

ДОДАТКИ

Додаток А

Зразок сертифікації ромашки лікарської

 ДЕРЖАВНА СЛУЖБА ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ ВЛАСНОСТІ УКРАЇНИ	УКРАЇНА	(19) UA (11) 64788 (13) U (51) МПК (2011.01) А61К 31/00
ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ		
видається під відповідальність власника патенту		
(54) СПОСІБ СТАНДАРТИЗАЦІЇ КВІТОК РОМАШКИ ЛІКАРСЬКОЇ (MATRICARIA RESCUTITA L.) В БАГАТОКОМПОНЕНТНИХ РОСЛИННИХ СУМІШАХ		
1	2	
(21) u201101429 (22) 08.02.2011 (24) 25.11.2011 (46) 25.11.2011, Бюл. № 22, 2011 р. (72) ГУДЗЕНКО АНДРІЙ ВІКТОРОВИЧ, ЦУРКАН ОЛЕКСАНДР ОЛЕКСАНДРОВИЧ, КОВАЛЬЧУК ТЕТЯНА ВАСИЛІВНА (73) ДЕРЖАВНА УСТАНОВА "ІНСТИТУТ ФАРМАКОЛОГІЇ ТА ТОКСИКОЛОГІЇ АМН УКРАЇНИ" (57) Спосіб стандартизації квіток ромашки лікарської (Matricaria rescutita L.) в багатокомпонентних рослинних сумішах, що виключає використання методу вискоєфективної рідинної хроматографії (ВЕРХ), який відрізняється тим, що квітки ромаш-	ки лікарської в рослинних сумішах, що містять в своєму складі квітки ромашки лікарської, плоди глоду колючого, листя кропиви дводомної, корені цикорію дикого, траву споришу, квітки нагідок лікарських, плоди шипшини, корені кульбаби лікарської, кору дуба, траву звіробою та насіння льону визначають хроматографуванням у градієнтному режимі з використанням водно-ацетонітрильних рухомих фаз та обернено фазної колонки, з попередньою очисткою проби, із застосуванням твердофазної екстракції за наявності та відсутності алігніну та літеоліну, вміст яких повинен бути не менше ніж 0,012 % та не менше ніж 0,007 %, відповідно, у перерахунку на висушену сировину.	
<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div style="width: 48%;"> <p>Корисна модель належить до галузі фармації, зокрема до фітохімії, і може бути використана для стандартизації лікарської рослинної сировини та рослинних сумішей.</p> <p>Відомо, що квітки ромашки лікарської широко використовуються в медичній практиці як у вигляді монопрепаратів, так і у вигляді складових частин багатокомпонентних рослинних лікарських засобів [1, 2, 3, 4].</p> <p>Фармакологічна активність квіток ромашки обумовлена наявністю в їх складі комплексу біологічно активних речовин, зокрема флавоноїдів [1, 2]. Основними представниками цього класу сполук в квітках ромашки є апігенін та лютеолін, які за даними літератури мають широкий спектр біологічної дії, зокрема антиоксидантні, антиканцерогенні, протизапальні властивості тощо [5, 6, 7].</p> <p>За прототип нами обрано методику кількісного визначення рослини в фармакопейній статті на квітки ромашки, в якій стандартизація сировини квіток ромашки лікарської проводиться за кількісним вмістом флавоноїду апігенін-7-глюкозиду, що відбувається за допомогою методу вискоєфективної рідинної хроматографії (ВЕРХ). В прототипі хроматографування проводиться з використанням обернено-фазових колонок з застосуванням водно-ацетонітрильних рухомих фаз та градієнтного режиму хроматографування [8].</p> </div> <div style="width: 48%;"> <p>Недоліки існуючого способу стандартизації сировини наступні: найближчий аналог передбачає стандартизацію моносировини квіток ромашки лікарської; використання методу ВЕРХ саме для аналізу флавонових глікозидів не є ефективним, тому що сучасні хроматографічні сорбенти в більшості своїй не здатні селективно розділити флавонові глікозиди, які відрізняються один від одного лише цукровою частиною [9]. І тому більш оптимальним рішенням є використання як маркерів ромашки в багатокомпонентних сумішах саме агліконів флавоноїдів, зокрема апігеніну та лютеоліну, що містяться в ромашці, та за даними літератури виявляють широкий спектр біологічної дії [5-7].</p> <p>Об'єкт, який підлягає удосконаленню - спосіб ідентифікації та визначення вмісту біологічно активних речовин, що містяться в сировині квіток ромашки лікарської в багатокомпонентних рослинних сумішах. Зокрема, до складу яких входять квітки ромашки лікарської, плоди глоду колючого, листя кропиви дводомної, корені цикорію дикого, трава споришу, квітки нагідок лікарських, плоди шипшини, корені кульбаби лікарської, кора дуба, трава звіробою та насіння льону. Квітки ромашки лікарської широко використовуються при виготовленні як монопрепаратів так і полікомпонентних фітозасобів, що представлені на фармацевтичному ринку України [3, 4].</p> </div> </div>		

(19) UA (11) 64788 (13) U

Загальний вигляд ромашки лікарської

Matricaria recutita L. – **Ромашка лікарська**, рос. – ромашка лекарственная, народні назви: камілка, комілка, калямаш, комілотєя, роман дробний, роман-зілля, романець, романичка, романиця, романок, ромашка аптечна, ромнянок, руменка, румено, рум'яник, рум'янка



Додаток В

ДСТУ 2418:2003. Концентрати харчові. Солодкі страви. Киселі. Загальні технічні умови

НАЦІОНАЛЬНИЙ СТАНДАРТ УКРАЇНИ

КОНЦЕНТРАТИ ХАРЧОВІ
СОЛОДКІ СТРАВИ. КИСЕЛІ
Загальні технічні умови

КОНЦЕНТРАТЫ ПИЩЕВЫЕ
СЛАДКИЕ БЛЮДА. КИСЕЛИ
Общие технические условия

FOOD CONCENTRYATES
SWEET DISHES. KISSELS
General specifications

Чинний від 2003

1 СФЕРА ЗАСТОСУВАННЯ

Цей стандарт поширюється на концентрати харчові, солодкі страви — киселі (далі за текстом — киселі), що є суміш різних попередньо підготовлених продуктів, фасованих у брикети чи насипом.

Киселі призначені для реалізації в торговельній мережі і для використання в системі громадського харчування.

Обов'язкові вимоги до якості продукції, що гарантують її безпечність для споживачів і для довкілля, викладено в 3.2.4, 3.2.6, 3.2.8, 3.2.9, 4, 5.

Стандарт придатний для цілей сертифікації.

НАЦІОНАЛЬНИЙ СТАНДАРТ УКРАЇНИ

Кон центрати харчові

СОЛОДКІ СТРАВИ

КИСЕЛІ

Загальні технічні умови

Д

БЗ № 6-2003/184

СТУ 2418:2003

Видання офіційне

Київ

ДЕРЖСПОЖИВСТАНДАРТ УКРАЇНИ

200

4ПЕРЕДМОВА

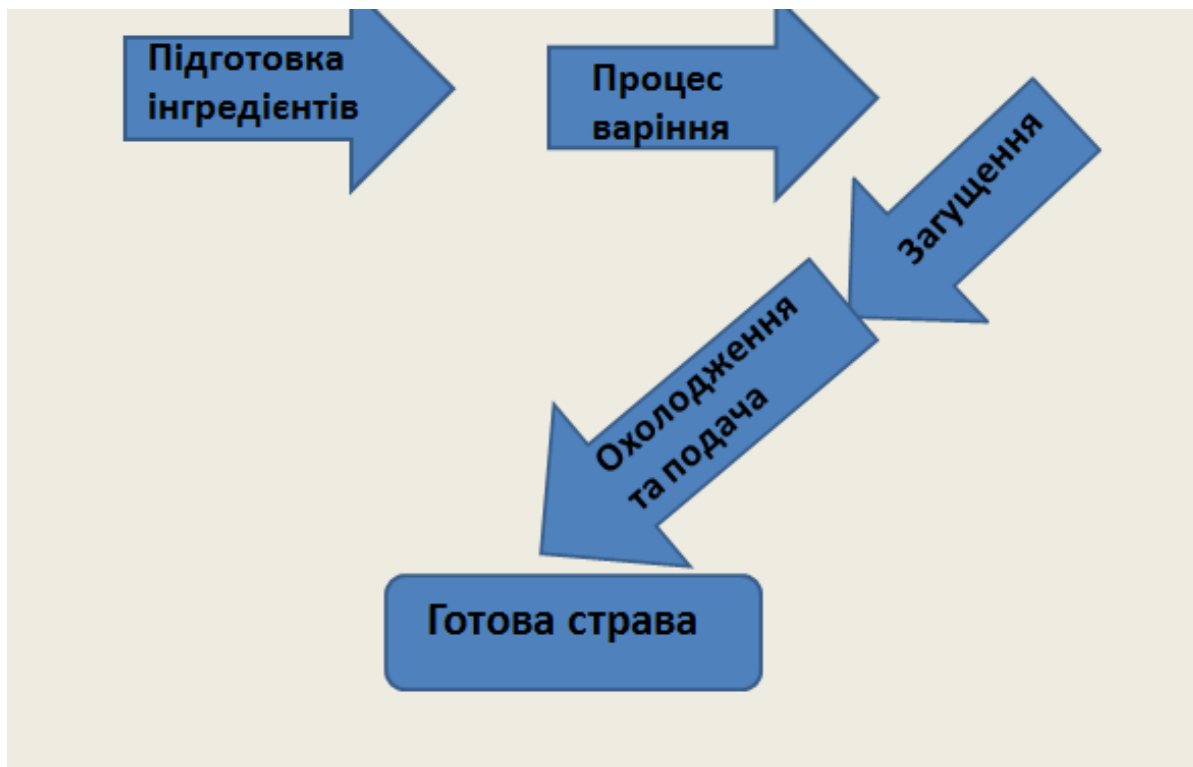
1. РОЗРОБЛЕНО: Державний Вінницький проектно-конструкторський технологічний інститут
ВНЕСЕНО: Міністерство аграрної політики України

РОЗРОБНИКИ: В. Докука, В. Зелінська, Н. Козюра

Загальний вигляд Меліси звичайної



Технологічний процес приготування «Киселю з додаванням ромашки, меліси та чайної троянди»



Зразок стандартизації Меліси

 УКРАЇНА МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ ДЕПАРТАМЕНТ ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ ВЛАСНОСТІ		(18) UA (11) 53863 (13) U (51) МПК (2009) A61K 31/00
ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ		
(54) СПОСІБ СТАНДАРТИЗАЦІЇ МЕЛІСИ ЛІКАРСЬКОЇ В БАГАТОКОМПОНЕНТНИХ РОСЛИННИХ СУМІШАХ		
(21) 010100040 (22) 17.03.2019 (24) 25.10.2019 (46) 25.10.2019, Бюл. № 20, 2019 р. (72) ЦУРКАН ОЛЕКСАНДР ОЛЕКСАНДРОВИЧ, КОВАЛЬЧУК ТЕТЬЯНА ВАСИЛІВНА, ГУДЗЕНКО АНДРІЙ ВІКТОРОВИЧ (73) ДЕРЖАВНА УСТАНОВА "ІНСТИТУТ ФАРМА- КОЛОГІЇ ТА ТОКСИКОЛОГІЇ АМН УКРАЇНИ" (57) Спосіб стандартизації меліси лікарської в ба- гаатокомпонентних рослинних сумішах, який ґрунтує-	ваний на тому, що мелісу та траву меліси стандартизу- ють розчиненням сумішки, цю сумішку в певному обсязі трави або листя меліси лікарської, плоди плоду колючого, траву крапиви собачої, шашки меліси, рози в білому посевного, плоди коріандру, траву бур- куни лікарської, м'ята медична та м'ята перцева (73) ДЕРЖАВНА УСТАНОВА "ІНСТИТУТ ФАРМА- КОЛОГІЇ ТА ТОКСИКОЛОГІЇ АМН УКРАЇНИ" (57) Спосіб стандартизації меліси лікарської в ба- гаатокомпонентних рослинних сумішах, який ґрунтує-	

Корисна модель, стосується до способу формуції, зокрема до фотодетекції, і може бути використана для стандартизації рослинних сумішей, зокрема до фотодетекції, і може бути використана для стандартизації рослинних сумішей.

Відомо, що меліса лікарська широко використовується в медичній практиці як у вигляді екстрактів, так і у вигляді лікарських чаїв. Багатокомпонентні рослинні суміші використовують [1, 2].

Фармакологічна діяльність меліси лікарської ґрунтується на її здатності впливати на біологічні процеси організму, зокрема на її здатність впливати на біологічні процеси організму, зокрема на її здатність впливати на біологічні процеси організму.

За протоколом прийнятого способу стандартизації рослинних сумішей за допомогою аналізу суми барвочисленних компонентів, в процесі аналізу на розчинення меліси, що проводиться за допомогою методу УФ-спектрофотометрії. В процесі аналізу досліджувані розчини вимірюються за довжиною хвилі 320 нм, та при розрахунку аналізу барвочисленних компонентів використовуються

коefficient екстинкції розчиненої меліси за відомої довжини хвилі [4].

Надмірною увагою приділяють стандартизації рослинних сумішей, зокрема до фотодетекції, і може бути використана для стандартизації рослинних сумішей.

Об'єкт, який підлягає удосконаленню – спосіб стандартизації та визначення вмісту біологічно активних речовин, що містяться в рослинних сумішах.

Завданням меліси лікарської є стандартизація рослинних сумішей. Завданням меліси лікарської є стандартизація рослинних сумішей. Завданням меліси лікарської є стандартизація рослинних сумішей.

Завданням меліси лікарської є стандартизація рослинних сумішей. Завданням меліси лікарської є стандартизація рослинних сумішей.

За даними проведення досліджень в сфері меліси лікарської в значній мірі містяться біологічно активні речовини розчиненої меліси. Висновок розчиненої меліси в певній траві меліси лікарської, зокрема в різних регіонах України, поданий в таблиці 1.

(18) UA (11) 53863 (13) U

Зразок правила роботи закладів ресторанного господарства

Правила роботи закладів (підприємств) ресторанного господарства

{ У назві та тексті слова "громадське харчування" в усіх відмінках замінено словами "ресторанне господарство" згідно з Наказом Міністерства економіки N 309 ([z1174-06](#)) від 09.10.2006 }

1. Загальні положення

1.1. Цими Правилами регламентуються основні вимоги щодо роботи суб'єктів господарської діяльності (закладів, підприємств) усіх форм власності, що здійснюють діяльність на території України у сфері ресторанного господарства.

1.2. У своїй діяльності суб'єкти господарської діяльності керуються актами законодавства України, якими регулюється діяльність у сфері ресторанного господарства.

1.3. У Правилах вживаються терміни в такому значенні:

ресторанне господарство - вид економічної діяльності суб'єктів господарської діяльності щодо надавання послуг відносно задоволення потреб споживачів у харчуванні з організуванням

Зразок регламенту щодо харчування в закладах освіти та дитячих закладах оздоровлення та відпочинку

НОРМИ харчування у закладах освіти та дитячих закладах оздоровлення та відпочинку

1. Енергетична та поживна цінність їжі (вміст макро- і мікронутрієнтів) у закладах дошкільної, загальної середньої освіти та інших закладах освіти, що проводять освітню діяльність на певному рівні (рівнях) повної загальної середньої освіти, дитячих закладах оздоровлення та відпочинку (далі - заклади) повинна відповідати загальним віковим потребам здобувачів освіти/дітей згідно з [нормами фізіологічних потреб в основних харчових речовинах та енергії](#), визначеними МОЗ.

2. Планування частки калорійності їжі у загальних енергетичних потребах залежить від режиму (кратності) харчування в закладі.

3. У разі споживання лише сніданку калорійність повинна становити 25-30 відсотків добової потреби, відповідна частка для обіду збільшується до 30-35 відсотків. Орієнтовна кількість калорій на сніданок, обід та вечерю, добова калорійність для різних вікових груп наведена в таблиці 1.

Таблиця 1

Вікова група	Енергетична цінність сніданку, вечері, ккал	Енергетична цінність обіду, ккал	Добова енергетична цінність, ккал
--------------	--	-------------------------------------	--------------------------------------

Загальний вигляд чайної троянди



Додаток І

„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 № ____**фірмової страви або кулінарного виробу**

(найменування страви або кулінарного виробу)

№ пп	Найменування сировини	Норма вмісту в готовій страві або виробі, г		Технологічні вимоги до якості сировини
		Брутто	Нетто	
1	вода	1000	1000	Чиста, прозора
2	Сушені яблука	100	100	Чиста, мита сировина
3	ромашка	50	50	Чиста сировина
4	меліса	50	50	Чиста сировина
5	Чайна троянда	100	100	Чиста сировина

6	крохмаль	20	20	Чистий, без домішок та запаху
7	мед	20	20	Без домішок та запаху

Технологія приготування

- 1) підготовка робочого місця, інструментів та обладнання;
 - 2) проведення санітарно-гігієнічних заходів;
 - 3) згідно з рецептом, вимірювання та підготовка необхідної кількості сировинних матеріалів та інгредієнтів;
 - 4) підготовка розчину з ромашки лікарської;
 - 5) нарізання та підготовка фруктів до використання;
 - 6) змішування компонентів за визначеною рецептурою;
 - 7) варіння киселю протягом визначеного часу;
 - 8) фільтрування киселю через марлю для видалення відходів та надлишків.
-

Характеристика готової страви або виробу

Зовнішній вигляд: напій з рожевим та жовтим забарвленням

Консистенція: напівгустий

Запах та смак: запах чайної троянди та меліси, смак солодкий

Автор фірмової страви або виробу Гурська Вікторія

Карту склав: _____

батькові)	(посада)	(підпис)	(прізвище, ім'я та по
-----------	----------	----------	-----------------------

АКТ

відпрацювання рецептури і технології нового виробу

Найменування підприємства _____

Дата проведення “ ____ ” _____ 200__ р.

Найменування напою «Кисіль з ромашкою, мелісою та чайною трояндою» (Зразок)

Найменування продуктів і показників	Маса брутто, г	Маса нетто, г	Дані відпрацювання на невеликих партіях					Середні дані	Прийнята кількість	
			1	2	3	4	5			
Вода	1000	1000	200	200	200	200	200	200		
Ромашка	50	50	10	10	10	10	10	0		
Меліса	50	50	24	23	25	24	24	24		
Чайна троянда	100	100	20	20	20	20	20	8		
Крохмаль картопляний	20	20	4	4	4	4	4	4		
Мед	20	20	4	4	4	4	4	4		
Маса набору продуктів, г		1240	248	148	248	248	248	248		
Маса напівфабрикату, г		1240	248	248	248	248	248	248		