

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: «Сучасні напрями в технології напоїв»

Виконала: ст. гр. ГР-186

Валах Софія Андріївна

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

## Тема: «Сучасні напрями в технології напоїв»

### ЗМІСТ

ВСТУП.....	3
РОЗДІЛ 1. ТЕОРЕТИЧНІ ОСНОВИ ТЕХНОЛОГІЧНОГО ПРОЦЕСУ ПРИГОТУВАННЯ НАПОЇВ.....	5
1.1 Характеристика різновидів та вимоги до якості напоїв.....	5
1.2 Аналіз рецептурного складу та технології виробництва напоїв....	9
1.3 Визначення основних шляхів удосконалення технологічного процесу приготування напоїв.....	13
РОЗДІЛ 2. ОРГАНІЗАЦІЯ ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНИХ ДОСЛІДЖЕНЬ ПІДВИЩЕННЯ ЯКОСТІ ПРИГОТУВАННЯ НАПОЇВ.....	18
2.1 Об'єкт, предмет і матеріали дослідження.....	18
2.2 Методи та загальна схема дослідження.....	20
РОЗДІЛ 3. РОЗРОБКА НОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ УДОСКОНАЛЕННЯ ЯКОСТІ РЕЦЕПТУРНОГО СКЛАДУ ТА ТЕХНОЛОГІЧНОГО ПРОЦЕСУ ПРИГОТУВАННЯ НАПОЇВ.....	23
3.1 Обґрунтування вибору сировини, необхідної для приготування алкогольного коктейлю «Банановий дайкірі».....	23
3.2 Проведення технологічних досліджень удосконалених рецептурного складу напоїв.....	30
3.3 Розроблення схеми технологічного процесу та проекту нормативної документації на нові види напоїв.....	32
ВИСНОВКИ.....	36
СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ.....	38
ДОДАТКИ.....	40

## ВСТУП

Актуальність теми обумовлюється тим, що напої виступають невід'ємною частиною життя пересічного громадяни. Напоями люди втамовують спрагу, вони також освіжають, дарують задоволення і емоції. Сучасна технологія виробництва напоїв постійно розвивається, відповідаючи на мінливі потреби та смаки споживачів.

Одним з основних напрямків розвитку технології напоїв є використання натуральних інгредієнтів, що пов'язано з підвищеним попитом на здорову їжу та напої. Виробники намагаються використовувати свіжі фрукти та овочі, трави та спеції, а також органічні продукти. У виробництві напоїв натуральні інгредієнти використовуються для поліпшення смаку, аромату та поживної цінності продукту. Вони також підвищують довіру споживачів до напою.

Натуральні інгредієнти можуть бути свіжими або переробленими. Свіжі інгредієнти, як правило, мають кращий смак і аромат, але вони також більш швидко псуються. Перероблені інгредієнти, такі як концентрати і екстракти, мають більш тривалий термін зберігання, але вони також можуть втрачати деякі свої властивості.

Для удосконалення асортименту та зростання попиту на напої важливим напрямком є впровадження інноваційних технологій. Вони дозволяють поліпшити якість напоїв, підвищити їхню безпеку та знизити витрати виробництва. Наприклад, мембранні технології дозволяють очищати напої від шкідливих домішок, а іммобілізовані ферменти використовуються для прискорення бродіння.

Також актуальними є напрямки, спрямовані на задоволення індивідуальних потреб споживачів. Це пов'язано з зростанням попиту на напої з унікальними властивостями, наприклад, з підвищеним вмістом вітамінів і мінералів, низьким вмістом цукру або калорій, а також з особливими смаками та ароматами.

Одним з напрямків, спрямованих на задоволення індивідуальних потреб

споживачів, є збільшення асортименту напоїв. Виробники пропонують широкий вибір напоїв з різними смаками, ароматами, кольорами та властивостями. Іншим напрямком є розробка напоїв з унікальними властивостями. Наприклад, це можуть бути напої з підвищеним вмістом вітамінів і мінералів, низьким вмістом цукру або калорій, а також з особливими смаками та ароматами. Ці напрямки розвитку технології напоїв дозволяють виробникам відповідати на мінливі потреби споживачів і пропонувати їм широкий вибір якісних і смачних напоїв.

Метою даного дослідження є з'ясування сучасних напрямів та механізму удосконалення в технологіях виробництва напоїв.

Завданнями написання даної курсової роботи є вивчення наступних проблемних питань:

- дослідження характеристики різновидів та вимоги до якості напоїв;
- аналіз рецептурного складу та технології виробництва напоїв;
- визначення основних шляхів удосконалення технологічного процесу приготування напоїв;
- з'ясування особливостей організації експериментальних досліджень підвищення якості приготування напоїв;
- обґрунтування вибору сировини, необхідної для приготування алкогольного коктейлю «Банановий дайкірі»;
- узагальнення особливостей проведення технологічних досліджень удосконалених рецептурного складу напоїв;
- розроблення схеми технологічного процесу та проекту нормативної документації на нові види напоїв.

Об'єктом дослідження виступають алкогольні коктейлі на ресторанному підприємстві, а предметом дослідження виступає процес приготування та удосконалення напоїв – алкогольного коктейлю «Банановий дайкірі».

Структура роботи. Курсова робота складається з вступу, трьох розділів основної частини, висновків, списку використаної літератури, який налічує 20 джерел.

## РОЗДІЛ 1. ТЕОРЕТИЧНІ ОСНОВИ ТЕХНОЛОГІЧНОГО ПРОЦЕСУ ПРИГОТУВАННЯ НАПОЇВ

### 1.1. Характеристика різновидів та вимоги до якості напоїв

Напоями виступають рідини, що вживаються для пиття. Вони можуть бути різноманітнішими алкогольними або безалкогольними, натуральними або штучними, гарячими або холодними.

За вмістом алкоголю напої поділяються на [15, с.107]:

–Алкогольні - напої, що містять етиловий спирт у кількості понад 0,5% об. До них відносяться вино, пиво, горілка, коньяк, віскі, текіла та інші. Алкогольні напої залежно від процентного вмісту етилового спирту підрозділяють на міцноалкогольні, алкогольні і слабоалкогольні напої. Міцноалкогольними слід рахувати напої із вмістом етилового спирту від 30 до 60 %. Слабоалкогольні – напої міцністю від 1,2 % до 8,5 %, з масовою концентрацією екстрактивних речовин не більше, ніж 14,0 г/100 см<sup>3</sup>, виготовлені на основі водно-спиртової суміші з використанням інгредієнтів, напівфабрикатів та консервантів, насичені чи ненасичені діоксидом вуглецю.

Класичним міцноалкогольним напоєм є горілка. Еталоном горілки вважають отриманий за особливою технологією безколірний 40%-ний напій нейтрального смаку, виготовлений із зернового (житнього або пшеничного) спирту. Її одержують розбавленням ректифікованого етилового спирту зм'якшеною водою. Для поліпшення смаку в горілку додають інвертний цукор, питну соду, лимонну кислоту та інші добавки.

–Безалкогольні - напої, що не містять етиловий спирт або містять його в кількості не більше 0,5% об. До них відносяться вода, соки, морси, компоти, чай, кава, какао, мінеральні води та інші.

Безалкогольні напої характеризуються мінімальною концентрацією спирту, оптимальною кількістю біологічно активних речовин і застосовуються як для тамування спраги, так і для оздоровлення організму людини. Більшість безалкогольних напоїв мають тонізуючі властивості, приємний аромат та смак

завдяки вмісту цукрів та інших екстрактивних речовин, які надходять до них із екстрактами, концентратами, соками, морсами тощо. До складу напоїв входять також мінеральні речовини, діоксид вуглецю, органічні кислоти та інші речовини. Завдяки цьому деякі безалкогольні напої мають лікувально-профілактичні властивості, регулюючи в організмі водний режим, обмін речовин тощо.

За способом приготування напої поділяються на [7]:

- натуральні - напої, приготовані з натуральних інгредієнтів без додавання штучних ароматизаторів, барвників та інших добавок. До них відносяться свіжовичавлені соки, морси, компоти, чай, кава, какао;

- концентровані - напої, отримані шляхом випарювання води з натуральних напоїв. До них відносяться концентровані соки, сиропи, нектари;

- сиропні - напої, приготовані з цукру, води та ароматизаторів. До них відносяться газована вода, солодкі газовані напої, енергетики;

- газовані - напої, насичені вуглекислим газом. До них відносяться газована вода, солодкі газовані напої, енергетики;

- безалкогольні коктейлі - напої, приготовані з декількох компонентів, включаючи алкогольні і безалкогольні напої, фрукти, овочі, молоко, вершки, яйця, цукор та інші інгредієнти.

За температурою подачі напої поділяються на:

- гарячі - напої, що подаються при температурі вище кімнатної (чай, кава, какао, гарячий шоколад тощо);

- холодні - напої, що подаються при температурі нижче кімнатної (холодна вода, соки, морси, коктейлі тощо).

За цільовим призначенням напої поділяються на:

- харчові - напої, призначені для втамування спраги та забезпечення організму водою, вітамінами, мінералами та іншими корисними речовинами;

- лікувальні - напої, що мають лікувальні властивості (наприклад, мінеральні води, трав'яні чаї тощо);

- косметичні - напої, що використовуються для догляду за шкірою та

волоссям (наприклад, морси, компоти тощо).

Існує і інша класифікація напоїв у відповідності до винної карти, котра представлена на рис. 1.1.

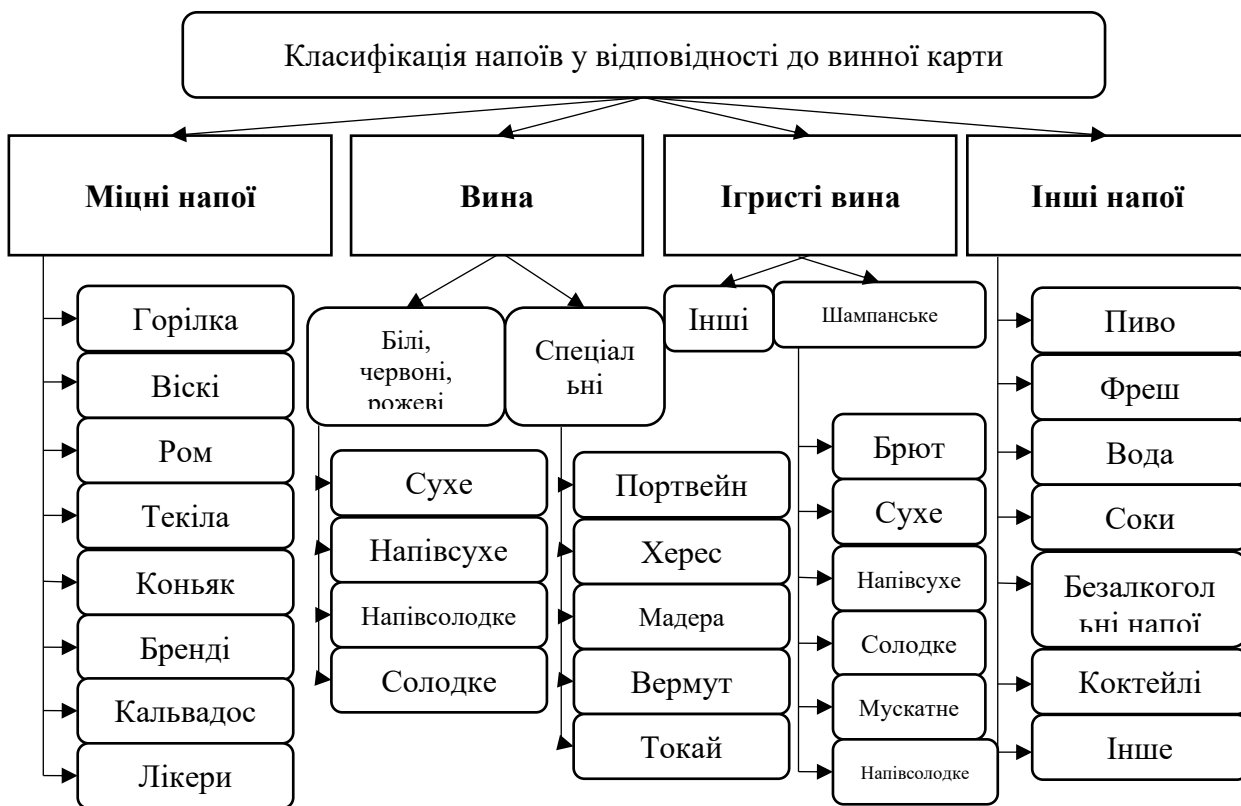


Рисунок 1.1. Класифікація напоїв у відповідності до винної карти [7]

У відповідності до представленої класифікації існує розподіл напоїв у відповідності до винної карти, при якій поділяються напої на міцні, вина, ігристі вина та інші напої. Поряд із цим, існують і підвиди, а саме міцні напої – горілка, віскі, ром, джин, бренді, коньяк та інші; вини поділяються на білі, червоні та рожеві, а також спеціальні. Ігристі вина поділяються на шампанське (брют, сухе напівсухе, напівсолодке, мускатне, сухе), а також інші ігристі вина. Інші ж напої передбачають наявність слабо- та безалкогольних напоїв.

Важливо, щоб напої були виготовлені у відповідності до технологій виробництва, відповідати якості та вимогам, які ставлять контролюючі органи та споживач до них. Найбільш важливою складовою в напоях є якість води. Найважливішими характеристиками води при виробництві безалкогольних напоїв є жорсткість, лужність, вміст нітратів, хлоридів і сульфатів, тому що

вони істотно впливають на смакові якості напоїв.

Важливим завданням при підготовці води для виробництва ізотонічних напоїв є звільнення її від осмотично активних частинок (натрій, калій, магній, кальцій тощо), які можуть вплинути на ізотонічність кінцевого продукту.

Висока якість безалкогольних напоїв забезпечується високою якістю сировини, і в першу чергу – високою якістю води. Перед виробництвом безалкогольних напоїв, вода проходить через піщані фільтри, вугільні фільтри та фільтри зворотного осмосу. Після вугільних фільтрів вода знезаражується, проходячи через ультрафіолетове випромінювання.

Органолептичні властивості напоїв на основі мінеральної води залежать від іонно-сольового складу і співвідношення в ньому аніонів (гідрокарбонатів, сульфатів, хлоридів) і катіонів (кальцію, магнію, натрію).

В цілому, органолептичні властивості напоїв включають [19, с. 50]:

- смак - приємний, збалансований, без сторонніх присмаків і запахів;
- аромат - приємний, характерний для даного виду напою, без сторонніх запахів;
- колір - чистий, прозорий або злегка каламутний, характерний для даного виду напою;
- консистенція - однорідна, без сторонніх включень.

Іншою вимогою до напоїв є фізико-хімічні показники, які включають в себе:

- вміст цукру - для безалкогольних напоїв, крім мінеральних вод;
- вміст спирту - для алкогольних напоїв;
- кислотність - для соків, морсів та інших напоїв, отриманих з фруктових ягідних сировини;
- вміст мінеральних речовин - для мінеральних вод.

Безпека напоїв визначається відсутністю в них шкідливих речовин, які можуть завдати шкоди здоров'ю людини. Дотримання вимог до якості напоїв є важливим фактором, що забезпечує їхню безпеку та приємний смак.



Отже, напоями є рідини, що вживаються для пиття. Вони можуть бути алкогольними або безалкогольними, натуральними або штучними, гарячими або холодними. Важливо, щоб напої відповідали вимогам та складу, при цьому враховували органолептичні властивості, фізико-хімічні показники, відсутність шкідливих компонентів у складі.

## **1.2. Аналіз рецептурного складу та технології виробництва напоїв**

Об'єктом дослідження обрано алкогольні коктейлі, які є досить популярними в ресторанных закладах, при чому їх різноманітність з року в рік зростає. Слід відмітити, що коктейль – це напій, приготований шляхом змішування різних інгредієнтів, до складу яких можуть входити міцні алкогольні напої, такі як горілка, лікери, ром, віскі, коньяк, бренді, вина кріплені та сухі, сиропи і харчовий лід. Залежно від складу, коктейлі діляться на дві великі групи: алкогольні та безалкогольні.

Міцні алкогольні коктейлі містять підвищений відсоток спирту, міцність їх може бути до 30 градусів. Відпускають їх у високих конусних келихах, фужерах кулеподібної форми, креманках з соломинкою.

Дуже міцні коктейлі готують у невеликій кількості (один-два ковтки) і подають в чарках для коктейлів дуже охолодженими. Якщо в рецептурі міцного коктейлю одну частину рідкого компонента взяти за 10 мл, то сиропи або соки повинні становити в ньому одну або дві частини, лікери або кріплені вина – дві частини, а горілка, коньяк або віскі (тобто міцний напій) – від чотирьох до семи частин [13, с. 116].

Десертні коктейлі містять підвищену кількість цукру, оскільки для їх приготування використовують лікери, десертні вина, сиропи, соки. Відпускають ці коктейлі в келихах, конусних склянках, фужерах з соломинкою. До них подають чайну ложку.

Ігристі коктейлі (фіси) готують з додаванням перед відпуском шампанського, ігристих вин, газованої або содової води. Для того щоб на поверхні коктейлю утримувалася піна, в нього додають цукрову пудру.

Коктейлі з яйцем (фліпі) готують перемішуванням жовтка, білка або цілого яйця з рештою компонентів. Як рідкий компонент можна використовувати молоко, збиті вершки, морозиво. Ці коктейлі відпускають у широких і високих келихах місткістю від 100 до 200 мл з соломинкою.

Шаруваті коктейлі складаються з двох різнобарвних рідин неоднакової густини та яєчного жовтка. Шари в коктейлі роз'єднуються жовтком яйця. Для приготування і подавання шаруватого коктейлю використовують вузький конусний келих. Усі компоненти охолоджують. Спочатку в келих вливають рідину більшої густини (наприклад, важкий густий лікер з високим вмістом цукру), потім випускають сирий жовток, а зверху обережно наливають (по стінці келиха, або по опуклості чайної ложки) рідину меншої густини.

Молочні коктейлі готують в електроміксерах, а з соками - в конічних склянках. Подають їх з соломинкою. Безалкогольні коктейлі готують на основі соків і сиропів.

Найбільш популярними є коктейлі-аперитиви, які називають «дообідними», оскільки це змішані напої, які збуджують апетит. Вони належать до ароматичного типу, їх готують на основі міцноалкогольних напоїв і ароматизованих вин [11].

Одним із найбільш популярних коктейлів-аперитивів є Олдфешен. У класичному Олдфешені основою є тільки один міцноалкогольний напій (горілка, джин, віскі, коньяк, ром, фруктовো-ягідне бренді), і назву коктейлю дають за назвою основи: Горілка-олдфе-шен, Віскі-олдфешен, Ром-олдфешен, Коньяк-олдфешен.

Приготування класичного Олдфешена: в охолоджену склянку Олдфешен кладуть грудочку цукру, наливають теплу воду так, щоб він був покритий повністю. Як тільки цукор почне розчинятися, зливають воду, додають 2-3 деща Ангостури, розтирають цукор пестиком і ретельно змішують цукор з Ангостурою. Вливають основу і додають три-чотири шматочки льоду. Розмішують протягом 2 хв. за допомогою барної ложки (зверху вниз).

Коктейль-аперитив Віскі-олдфешен. Віскі – 90 мл., бітер Ангостура – 10 мл., цукор рафінад – 1 грудочка. Вихід – 100 мл.

Загальний вигляд алкогольного коктейлю «Класичний Олдфешен» представимо на рис. 1.2.



Рисунок 1.2. Алкогольний коктейль «Класичний Олдфешен» [11]

Класичний Олдфешен гарнірують черешнею або вишнею на шпажці та шматочком лимонної цедри. Замість соломки до коктейлю подають чайну ложку або коротку паличку для розмішування.

У коктейлях-аперитивах типу Олдфешен замість цукру можна використовувати різні сиропи (натуральні, фруктові-ягідні), а замість Ангостури як ароматичний модифікатор – ароматні лікери (Шартрез, Бенедиктин, М'ятний). Коктейлі типу Олдфешен гарнірують лимоном, апельсином, черешнею, ананасом.

Коктейль-аперитив Коньяк-олдфешен з лікером. Лікер Бенедиктин – 10 мл., коньяк Арарат – 90 мл., Бальзам – 2-3 деща. Вихід – 100 мл.

Коктейлі-аперитиви ароматичного типу на основі джину. До цієї групи належать коктейлі-аперитиви Мартіні і коктейлі типу Мартіні.

До цієї групи належать стандартні коктейлі-аперитиви Мартіні сухий, Мартіні солодкий, Мартіні де Люкс Коктейль-аперитив Мартіні сухий.

Вермут сухий - 25 мл., джин - 75 мл., апельсиновий бітер - 2 деша. Вихід - 100 мл.

Приготування коктейлів Мартіні. Охолоджену барну склянку наповнюють на 3/4 об'єму шматочками льоду, вливають компоненти, вижимають цедру лимона, розмішують барною ложкою зверху вниз протягом 5 с, проціджують, наливають в чарку для коктейлю, гарнірують: Мартіні сухий і Мартіні де Люкс – солоною оливкою, Мартіні солодкий - черешнею або вишнею, нанизаною на шпажку.

У цих коктейлях Вермут можна замінити Хересом сухим або міцними сортами. До групи коктейлів Мартіні належать коктейлі: Ном (апельсинова гіркота замінена на лікер Шартрез), Флаінг Датчмен (Летючий голландець - з додаванням лікеру Кюрасао), Інтернаціональний (з додаванням спиртового аперитиву Перно-45 [17, с.125].

Коктейль-аперитив Ном (рис. 1.3). Вермут – 25 мл., джин – 75 мл., лікер Шартрез – 2 деша. Вихід – 100 мл.



Рисунок 1.3. Загальний вигляд коктейлю-аперитиву «Ном» [11]

Коктейлі-аперитиви типу Мартіні. Це коктейлі, в яких ароматичний модифікатор замінений на лікери і джини або на інший міцноалкогольний напій. До таких коктейлів належать: Горілка-мартіні, Ром-мартіні, Старка-мартіні.

Коктейль-аперитив Горілка-мартіні (рис. 1.4). Вермут – 25 мл., джин – 75 мл., горілка – 2 деша. Вихід – 100 мл.



Рисунок 1.4. Загальний вигляд коктейлю-аперитиву  
«Горілка-мартіні»[11]

Коктейлі-аперитиви ароматичного типу з підсолоджуючим інгредієнтом. Ці коктейлі готують для любителів. Як солодкий інгредієнт додають ароматичні лікери, анісові дистиляти і специфічні плодово-ягідні лікери. Наприклад: лікер Шартрез – 25 мл., Вермут сухий – 25 мл., джин – 50 мл., Ангостура – 2-3 деша. Вихід – 100 мл.

### **1.3. Визначення основних шляхів удосконалення технологічного процесу приготування напоїв**

В контексті визначення ключових шляхів удосконалення технологічного процесу приготування напоїв, обрано коктейлі групи «Саурс», які будуть інноваційним продуктом та належать до вечірніх коктейлів, а за об'ємом - до алкогольних напоїв.

Саурси - напої, які складаються з суміші цитрусових соків, цукру або інших підсолоджуючих компонентів і алкогольної основи. До коктейлів групи Саурсів належать класичні коктейлі Саурси, коктейлі типу Сау, коктейлі

Дайкірі, Сайд кар, Епл-Джек.

У класичному Саурсі як основа виступають тільки міцноалкогольні напої: горілка, джин, віскі, ром, коньяк, фруктові-ягідні бренді, міцні настоянки; як кисла частина – лимонний сік; як солодка частина - натуральний сироп.

Назва класичного Саурса залежить від назви основи: Горілка-сау, Віскі-сау, Ром-сау, Коньяк-сау типу Коктейль Горілка-сау. Сироп цукровий – 10 мл, сік лимонний – 20 мл, горілка – 70 мл. Вихід – 100 мл.

На основі класичних Саурсів можна приготувати велику кількість коктейлів типу Сау. Крім умовних формул для розробки рецептур рекомендують використовувати також різні варіанти побудови Саурсів і коктейлів типу Сау.

Під час складання рецептур Саурсів або коктейлів типу Сау на основі рому слід використовувати тільки світлий Кубинський ром. У коктейлях на основі джину і рому лимонний сік можна замінити соком лайма. У коктейлях на основі віскі рекомендують використовувати тільки житні та кукурудзяні сорти.

У ролі солодкої частини з віскі добре поєднуються ароматичні та цитрусові лікери. Виноградні бренді (коньяк) добре змішуються з лимонним соком і ароматними лікерами, а фруктові-ягідні бренді – з фруктовими лікерами і різними сиропами.

Класичні Саурси і коктейлі типу Сау без емульгатора готують в шейкері з льодом. Гарнірують різними консервованими фруктами, часточкою лимона або апельсина. Сервірують двома соломинками. Подають у коктейльній чарці місткістю до 150 мл [8].

Коктейлі типу Сау з емульгаторами готують в міксері, їх не гарнірують. Можна оформити часточкою лимона або апельсина. Сервірують двома соломинками. Подають в келиху Сау місткістю до 250 мл.

Якщо подають коктейлі з льодом, то використовують склянки Хайболл місткістю від 150 до 300 мл. Використовуючи формули Саурсів, можна

побудувати і приготувати не тільки коктейлі за міжнародними рецептурами, а й винайти свої фірмові, використовуючи вітчизняні напої, наприклад:

До групи Сау належать коктейль Дайкірі. Коктейлі Дайкірі ще називають Ба-карді. Вони дуже популярні в кубинських барах. Як основу рекомендують використовувати лише кубинські білі сорти рому.

Кислу частину складає сік лайма, можна використовувати також сік лимона. Проте справжній сухий Дайкірі готують тільки з соком лайма. Цукор можна замінити сиропами Фалернум і Оржа або лікером Крем де ананас. Ці коктейлі збивають в шейкері з льодом, фільтрують і подають в охолодженій коктейльному посуді (бокал на ножці).

У класичному рецепті «Дайкірі» поєднуються три компоненти: тростиновий сироп або цукор, лайм, білий ром. При цьому, слід дотримуватися пропорцій: лід – 200 мл; лайм – 20 мл; білий ром – 60 мл; тростиновий цукор або сироп – 2 барні ложки.

Загальний вигляд приготовленого коктейлю «Класичного дайкірі» представимо на рис. 1.5.



Рисунок 1.5. Загальний вигляд подачі коктейлю  
«Класичного дайкірі» [9]

Приготувати даний коктейль досить просто. Спосіб приготування коктейлю наступний (табл. 1.1).

Таблиця 1.1

Технологічний процес приготування коктейлю «Класичний дайкірі» [9]

№	Технологічна операція	Параметри, мета	Кількість, гр. (мл.)
1	Додаємо у шейкер колотий лід	Згідно технологічних вимог	Колотий лід – 200 мл.
2.	Вливаємо білий ром	У відповідності до технологічних вимог	Білий ром - 60 мл.
3.	Додаємо лайм та 2 барні ложки сиропу із тростини	У відповідності до технологічних вимог, слідкуємо за кольором	Лайм - 20 мл.
4.	Перемішуємо напій до повного охолодження, охолоджуємо бокал для подачі коктейлю	$t = 2^{\circ}\text{C}$ , доведення до готовності	Тростиновий цукор або сиропи із тростини – 2 барні ложки (30 гр.)
5.	Проціджуємо місткість шейкера через ситечко, щоб забрати кубики льоду, і переливаємо його в бокал для коктейлю	$t = 2^{\circ}\text{C}$	Загальна місткість 100 мл.
6.	Прикрашення скибою лайму	Подача готового коктейлю споживачу	

В аспекті розширення асортименту напоїв у закладі нами пропонується впровадження в палітру напоїв напою «Банановий дайкірі». Рецепт «Бананового дайкірі» відрізняється від класичного тим, що до нього додається солодкий фрукт – банан, що робить коктейль приємнішими на смак [20].

Відсоток алкоголю в ромі може варіюватися, але в середньому він містить близько 40% алкоголю за обсягом. Таким чином, коктейль «Банановий дайкірі» буде мати приблизно 20-25% алкоголю, що еквівалентно 40-50 градусам за шкалою алкогольних напоїв. Однак точна кількість градусів може



залежати від конкретного рецепта і пропорцій інгредієнтів, які ви використовуєте при приготуванні коктейлю.

Алкогольний коктейль «Банановий дайкірі» потрібно подавати у спеціальному келиху, який називається «Дайкірі глас» або «Келих Дайкірі». Це зазвичай невеликий стандартний келих для коктейлів, який має об'єм приблизно 6-8 унцій (близько 180-240 мл). Келих Дайкірі має форму, яка допомагає мати кращий вигляд і відчувати смак і аромат цього коктейлю. Загальний вигляд «Бананового дайкірі» представимо на рис. 1.6.



Рисунок 1.6. Загальний вигляд подачі коктейлю  
«Бананового дайкірі» [20]

Таким чином, приготування даного коктейлю «Банановий дайкірі» дасть можливість розширити асортимент напоїв у будь-якому ресторані та забезпечити зростання попиту на алкогольні коктейлі, в тому числі такі як «Дайкірі», які є досить популярні серед молоді.

## РОЗДІЛ 2. ОРГАНІЗАЦІЯ ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНИХ ДОСЛІДЖЕНЬ ПІДВИЩЕННЯ ЯКОСТІ ПРИГОТУВАННЯ НАПОЇВ

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

Об'єктом дослідження нами обрано інноваційний продукт – алкогольний коктейль «Банановий дайкірі», який урізноманітнить палітру алкогольних напоїв у ресторані та забезпечить зростання споживчого попиту у закладі.

Предмет дослідження – технологія та рецептура, асортимент коктейлів, лимонний сік, сік лайма та ананасу, м'ята, банан, із метою удосконалення технології приготування алкогольного коктейлю «Банановий дайкірі».

Об'єкти дослідження – удосконалення технології приготування та покращення смакових властивостей алкогольного коктейлю «Банановий дайкірі».

Методи дослідження та проведенням експерименту передбачають проведення всебічного аналізу літературних джерел та вдосконалення практичних експериментів з метою розширення асортименту та оптимізації технології виготовлення алкогольного коктейлю «Банановий дайкірі», з урахуванням підвищення їх засвоюваності та корисності для організму.

Під час виконання роботи використовувалися наступні методи досліджень представлені у додатку А.

Органолептична оцінка є ключовим етапом у визначенні якості продукції, зокрема нових видів. Отримані дані органолептичного аналізу дозволять зробити висновки щодо впливу змін у рецептурі, технологічному процесі, упаковці та умовах зберігання на якість коктейлю.

Головною перевагою органолептичного аналізу як методу оцінки якості продукції є його здатність забезпечувати швидке та комплексне визначення таких характеристик продукту, як колір, смак, аромат, консистенція та зовнішній вигляд. Оцінка органолептичних показників алкогольного коктейлю «Банановий дайкірі» відбувається відповідно до послідовного

сприйняття органами чуття. Спочатку проводиться оцінка візуальних характеристик - зовнішнього вигляду, форми та кольору; наступною є оцінка аромату та смаку, які визначаються за допомогою органів чуття; нарешті, оцінюються якісні параметри, які виявляються в ротовій порожнині, такі як смак, консистенція, в'язкість, однорідність та інші [15, с.112].

Оцінка зовнішнього вигляду та форми виробів визначається після їх виготовлення, з урахуванням зовнішнього вигляду та стану поверхні продукту. Визначення кольору здійснюється шляхом візуального огляду коктейлів за природного освітлення. При оцінці кольору також враховують відтінки досліджуваного зразка, такі як білий, жовтий, світло-жовтий, світло-рожевий і т. д. Визначення консистенції є важливим показником якості напоїв, який характеризує їх агрегатний стан та однорідність.

Визначення смаку та запаху проводиться органолептичним методом при температурі 20–25 °С. Смак, як найбільш важливий показник якості напоїв, визначається як якісно (солодкий, кислий або гіркий), так і кількісно (ступінь інтенсивності смаку). Харчові продукти, впливаючи на рецептори двома або більшою кількістю смаків, викликають смакові відчуття. Запах описується терміном «букет», що включає в себе розпізнавання додаткових ароматів. Всі якісні характеристики (запах, консистенція, зовнішній вигляд, смак та колір) оцінюються за п'ятибальною шкалою: 5 – «відмінно»; 4 – «добре»; 3 — «задовільно»; 2 – «погано»; 1 — «дуже погано» або «незадовільно». Загальна оцінка є середнім арифметичним з точністю до одного знаку після коми.

Перевага такого підходу полягає у можливості надавати перевагу зразкам з рівномірно покращеними показниками і відкидати зразки з виразною зміною лише одного з показників. Це дозволяє доцільно оцінювати напій. Визначення харчової та енергетичної цінності напоїв базується на потребі людського організму у різних харчових речовинах та елементах, що визначається залежно від рівня фізичної активності, статі, віку, фізичного розвитку та інших факторів [1, с. 184].

Схема системних досліджень удосконалення рецептурного складу та технологічного процесу приготування алкогольного коктейлю «Банановий дайкірі» подана у додатку Б.

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

У даному параграфі викладено план проведення аналітичних, експериментальних досліджень та розрахунків для підвищення якості алкогольних напоїв – коктейлів, що запропоновані ресторанним підприємством. Програма складається із трьох взаємопов'язаних етапів, кожен із яких має визначені основні завдання та чітко сформульовану мету, спрямовану на досягнення конкретних результатів в процесі реалізації завдань. Узагальнена схема програми реалізації аналітичних, експериментальних досліджень та розрахунків приготування алкогольного коктейлю «Банановий дайкірі» наведено на рис. 2.1.

Результати аналізу засвідчують реалізацію чотирьох послідовних етапів в контексті розробки програми реалізації аналітичних, експериментальних досліджень та розрахунків приготування алкогольного коктейлю «Банановий дайкірі». Перший етап - формулювання мети, завдань досліджень, вибір методів досліджень. Основною метою проведення даного дослідження є вивчити основні особливості та здійснити аналіз процесу приготування алкогольного коктейлю «Банановий дайкірі» з метою удосконалення асортименту напоїв, поліпшення його якості та задоволення вимог клієнтів.

При цьому, найбільш важливими завданнями в контексті дослідження є:

- визначення оптимальних пропорцій та якісних характеристик інгредієнтів в контексті приготування алкогольного коктейлю «Бананового дайкірі»;
- визначення впливу різних видів рому на смакові властивості напою;
- експеримент з різними кількостями льоду для досягнення оптимальної температури напою;
- розгляд варіантів змін у техніці змішування та подачі напою для

підвищення естетичності та смакових відчуттів;

– залучення експертів та представників цільової аудиторії для сенсорного оцінювання кінцевого продукту.

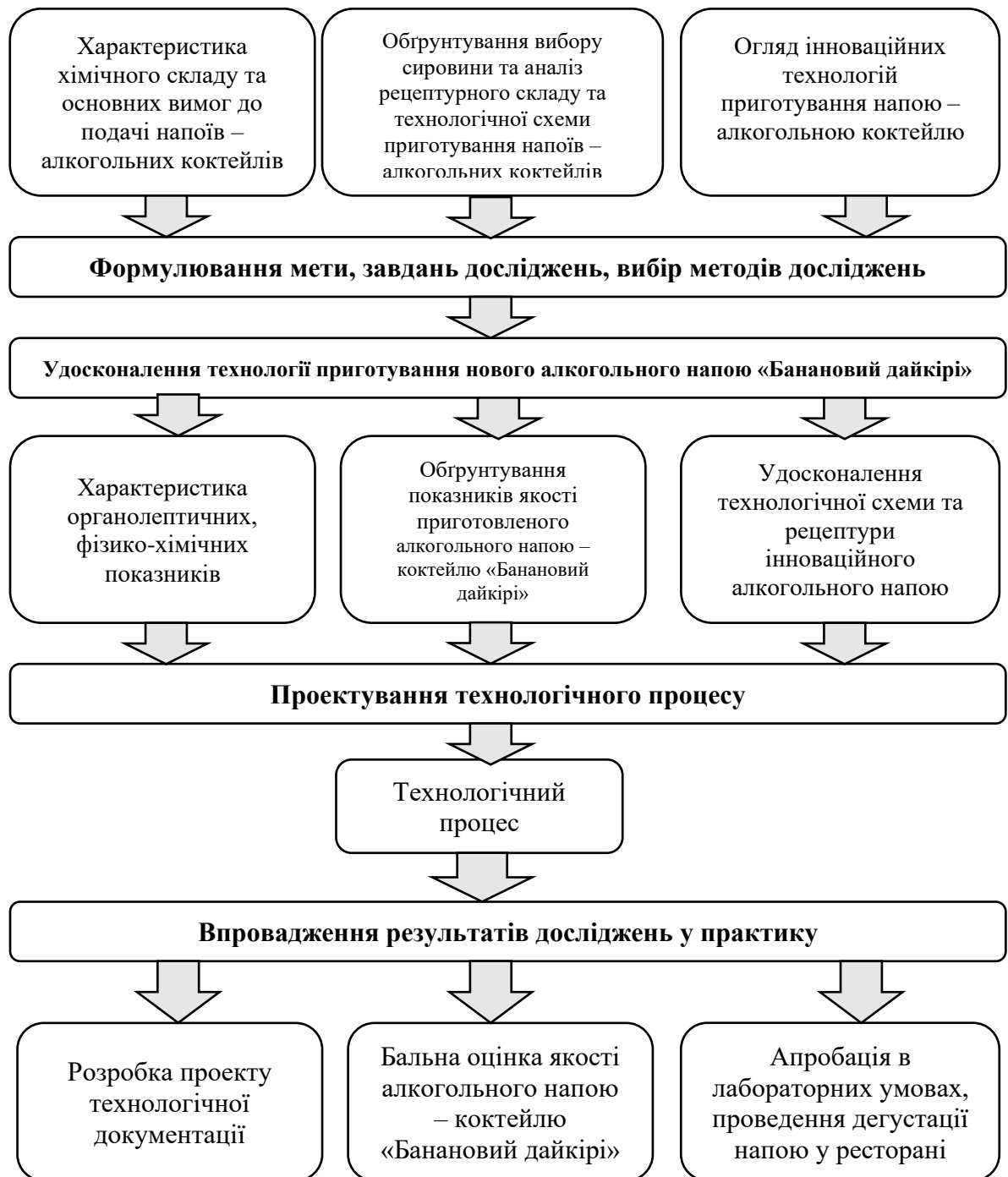


Рисунок 2.1. Узагальнена схема програми реалізації аналітичних, експериментальних досліджень та розрахунків приготування алкогольного коктейлю «Банановий дайкірі»

На підставі проведених аналітичних досліджень складено план

аналітичних, експериментальних досліджень та розрахунків, вибрано методи досліджень. Основними методами дослідження є метод спостереження та проведення контрольної процедури під час приготування напоїв.

Другий етап передбачає удосконалення технології приготування нового алкогольного напою «Банановий дайкірі». Приготування передбачає технологічний процес приготування напою та представлення характеристики органолептичних та фізико-хімічних показників, обґрунтування узагальнюючих показників якості приготовленого напою.

На третьому етапі передбачається проектування технологічного процесу з урахуванням усіх виявлених удосконалень з попередніх етапів дослідження. Це включатиме в себе розробку оптимального порядку виконання кожного кроку приготування, вибір оптимальних обладнання та матеріалів, а також визначення точних параметрів кожного етапу.

Проектування технологічного процесу буде підкріплено обґрунтуванням, яке враховує отримані результати аналізу органолептичних та фізико-хімічних показників, забезпечуючи оптимальну якість та консистенцію алкогольного напою - коктейлю «Банановий дайкірі».

Четвертий етап (узагальнюючий) передбачає впровадження основних результатів дослідження у практику, а саме необхідність розробки проекту технологічної документації приготування напою, узагальнююча бальна оцінка приготовленого напою, апробація в лабораторних умовах, проведення дегустації напою.

Зазначена технологічна схема, яка подана на рис. 2.1, дозволяє систематично та повноцінно оцінити необхідність удосконалення виробництва та впровадження нових напоїв в функціонуванні будь-якого ресторану.

Результати аналізу інгредієнтів, рецептури та технології приготування алкогольного напою «Банановий дайкірі», враховуючи особливості організації експериментальних досліджень, будуть представлені у третьому розділі даного дослідження.

### **РОЗДІЛ 3. РОЗРОБКА НОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ УДОСКОНАЛЕННЯ ЯКОСТІ РЕЦЕПТУРНОГО СКЛАДУ ТА ТЕХНОЛОГІЧНОГО ПРОЦЕСУ ПРИГОТУВАННЯ НАПОЇВ**

#### **3.1. Обґрунтування вибору сировини, необхідної для приготування алкогольного коктейлю «Банановий дайкірі»**

Результати дослідження, які визначають технологічний процес приготування коктейлю «Банановий дайкірі» відзначають необхідність наявності наступних компонентів для приготування інноваційного коктейлю: лід – 200 мл; білий ром – 60 мл; тростиновий цукор або сироп – 2 барні ложки; лайм – 20 мл; банан – 1 штука (20 гр.).

Розглянемо кожен із видів сировини та визначимо їх особливості. Лід - незамінний інгредієнт для приготування великої кількості коктейлів, він повинен бути дуже холодним, щоб в коктейль не додають занадто багато води.

Колотий лід - це лід, який був розколотий на дрібні шматочки. Він використовується для приготування коктейлів, оскільки допомагає охолоджувати напій і розбавляє його, не розбавляючи при цьому його смак. Колотий лід також може бути використаний для приготування інших холодних напоїв, таких як фреші та смузі.

Існує два основних типи колотого льоду [10]:

- краш - це дрібний лід, який має розмір від 0,5 до 1 см, при цьому він використовується для коктейлів, які вимагають багато льоду, таких як «Мохіто» та «Дайкірі»;
- відколотий лід - це більший лід, який має розмір від 1 до 2,5 см, він використовується для коктейлів, які вимагають меншої кількості льоду, таких як мартіні та віскі-сауер.

Колотий лід можна приготувати вдома, використовуючи блендер або кухонний комбайн.

Колотий лід має кілька переваг перед кубиками льоду:

- він швидко та рівномірно охолоджує напій;

- він розбавляє напій, не розбавляючи при цьому його смак;
- він не так легко плавиться, як кубики льоду.

Отже, колотий лід (рис. 3.1) – це важливий інгредієнт для приготування коктейлів, він допомагає охолоджувати напій, розбавляти його та надавати йому гладкий смак. Лід привносить свіжість в рецепт і сприяє емульсії інгредієнтів при використанні шейкера.

Для шейкера зазвичай використовуються кубики льоду, заповнені наполовину. А ось колотий лід виглядає чудово і швидше охолоджує суміш. Щоб легко розчавити лід, покладіть чистий кухонний рушник на обробну дошку, потім киньте всередину кубики льоду і слід вдарити молотком.

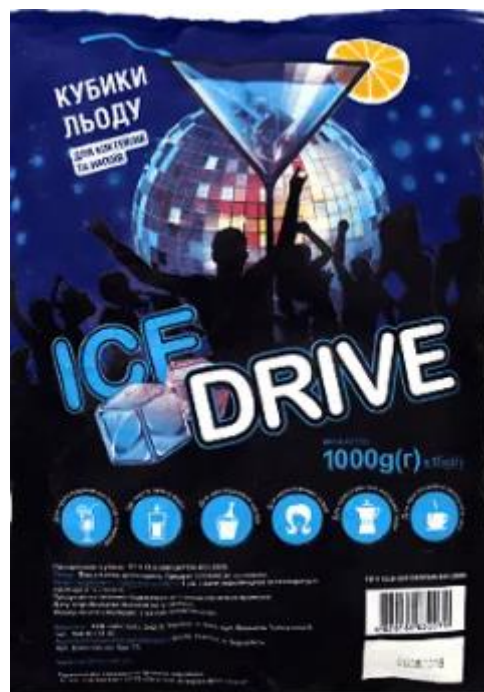


Рисунок 3.1. Кубики льоду для приготування коктейлю  
«Дайкірі», 1000 гр.

Іншою важливою складовою для приготування коктейлів є білий ром. Ром білий - це міцний алкогольний напій, який виробляють з патоки, липкої і солодкої коричневої речовини, що залишається після переробки тростинного цукру і вилучення з нього найбільш цінних цукрів.

Світлий ром характеризується м'якістю і свіжістю, в ньому поступово розкриваються карамельно-мигдальні нотки з переважанням екзотичних



фруктів, а також пікантною перцевою гіркуватістю, аромат додає свіжості наявністю відтінків скошених трав, ванілі і легких фруктів. Витримка зазвичай триває не більше трьох років, в основному виробники пускають в продаж ром витриманий до одного року, адже більш зрілі набувають бурштиновий колір від витримки в бочці.

Білий ром - відмінний та незамінний інгредієнт барменів, адже завдяки своїй свіжості і ніжним органолептичними властивостями, використовується для більшості основ алкогольних коктейлів в меню бару.

Білий ром, також відомий як срібний або бланко, є одним з найпоширеніших типів рому. Він виготовляється з патоки тростинового цукру і витримується в металевих ємностях протягом короткого періоду часу, зазвичай не більше одного року. Цей процес не дозволяє рому набутися будь-якого кольору або сильного смаку.

Білий ром має прозорий колір і легкий, свіжий смак з нотками цукру, ванілі та фруктів. Він має міцність 35-40% [10].

Білий ром часто використовується в коктейлях, оскільки він добре поєднується з іншими інгредієнтами.

Характеристиками білого рому є:

- Колір: прозорий;
- Смак: легкий, свіжий, з нотками цукру, ванілі та фруктів;
- Міцність: 35-40%;
- Застосування: коктейлі.

Прикладами білого рому:

- Bacardi Silver;
- Captain Morgan White Rum;
- Havana Club Añejo Blanco;
- Ron Zacapa Silver.

Отже, білий ром (рис. 3.2) - це універсальний алкогольний напій, який можна використовувати для приготування різноманітних коктейлів. Він має легкий, свіжий смак, який добре поєднується з іншими інгредієнтами.



Рисунок 3.2. Приклади білого рому для приготування коктейлю «Дайкірі»

Важливим компонентом для приготування коктейлів «Дайкірі» є тростиновий цукор або сироп. Тростиновий цукор і сироп - це два поширених інгредієнта, які використовуються для приготування коктейлів. Вони обидва дають солодкість, але між ними є кілька ключових відмінностей. Тростиновий цукор - це натуральний цукор, який виготовляється з цукрової тростини. Він має більш насичений смак і аромат, ніж білий цукор. Тростиновий цукор часто використовується в коктейлях, які мають тропічний або фруктовий смак, таких як «Мохіто», «Дайкірі» та «Пін-ап» [10].

Сироп - це концентрований розчин цукру у воді. Він має більш рідку консистенцію, ніж тростиновий цукор, і менш насичений смак. Сироп часто використовується в коктейлях, які вимагають більшої кількості цукру, таких як коктейлі на основі віскі або горілки.

Основними перевагами використання тростинового цукру для приготування коктейлів [18]:

- він має більш насичений смак і аромат, ніж білий цукор;

- він може надати коктейлю тропічний або фруктовий смак;
- він добре поєднується з іншими натуральними інгредієнтами, такими як фрукти та трави.

Ось деякі з переваг використання сиропу для приготування коктейлів:

- він має більш рідку консистенцію, ніж тростинний цукор, що полегшує його змішування з іншими інгредієнтами;
- він може надати коктейлю більш гладкий смак;
- він може надати коктейлю більш насичений колір.

У кінцевому рахунку, найкращий вибір для приготування коктейлів залежить від конкретного рецепта. Якщо рецепт вимагає сильного, насиченого смаку, тростинний цукор може бути найкращим вибором. Якщо рецепт вимагає більш гладкого смаку або більш насиченого кольору, сироп може бути кращим вибором.

Варіанти сиропів із тростини для приготування коктейлю «Дайкірі» представимо на рис. 3.3.



Рисунок 3.3. Варіанти сиропів із тростини для приготування коктейлю «Дайкірі» [18]

Лайм (рис. 3.4) - це тропічний фрукт, який є одним з основних інгредієнтів коктейлю «Дайкірі». Він має кислий, освіжаючий смак з нотками цитрусових. Лайм також має характерний аромат, який надає коктейлю «Дайкірі» його унікальний смак. Для приготування коктейлю «Дайкірі» використовуються дві часточки лайма. Часточки лайма поміщаються в шейкер разом з іншими інгредієнтами і розтираються, щоб вивільнити їх сік і аромат. Цей процес також допомагає розчинити цукор.

Деякі із найбільш важливих характеристик лайма, які необхідні для приготування коктейлю «Дайкірі» наступні [10]:

- смак: лайм має кислий, освіжаючий смак з нотками цитрусових. Цей смак є ключовим для смаку коктейлю «Дайкірі»;
- аромат: лайм також має характерний аромат, який надає коктейлю «Дайкірі» його унікальний смак;
- свіжість: лайм повинен бути свіжим, щоб забезпечити найкращий смак і аромат у алкогольному коктейлі.



Рисунок 3.4. Лайм для приготування коктейлю «Дайкірі» [18]

Бананом (рис. 3.5) називають плоди трав'янистої рослини банан (*musa*), яка у висоту нерідко досягає 6-9 метрів, тому багато хто помилково вважає, що банани ростуть на пальмі. Банан являє собою витягнутий циліндричний плід, що формою нагадує півмісяць, з щільною шкіркою і ніжною пружною

м'якоттю, злегка маслянистої текстури. Колір м'якоті варіюється від біло-жовтої до насиченої кремової.



Рисунок 3.5. Банан для приготування коктейлю «Дайкірі»

Батьківщиною бананів прийнято вважати Південно-Східну Азію, головним чином маються на увазі острови Малайського архіпелагу (calorizator). За всіма ботанічними ознаками банан є ягодою, в дикорослих бананах досі дуже багато кісточок, які практично відсутні у сортів, що культивуються. Товстошкірі ягоди не потребують кісточок, тому що їх давно вирощують не з насіння. У кулінарній класифікації банан належить до фруктів.

Калорійність банана становить 95 ккал на 100 г продукту.

Харчова цінність, склад та корисні властивості банану. У складі м'якоті банана містяться безліч корисних речовин: бета-каротин, пектин, вітаміни B1, B2, B6, C, PP, а також калій, кальцій, магній, залізо, фтор, фосфор і натрій, фруктоза та клітковина. Вживання бананів чинить благотворну дію на роботу серцевого м'яза, знижує рівень «поганого» холестерину, покращує роботу шлунково-кишкового тракту. Банани піднімають настрій та сприяють профілактиці виникнення стресу.

В цілому, важливо раціонально та ефективно здійснювати підхід до вибору інгредієнтів для приготування коктейлю «Бананового дайкірі», адже це безпосередньо на його якість та споживчі характеристики. Продукти повинні

не тільки бути якісні та відповідати характеристикам, але й також правильно зберігатися.

### 3.2. Проведення технологічних досліджень удосконалених рецептурного складу напоїв

Органолептичні дослідження становлять один із найбільш важливих методів контролю якості напоїв та знаходять широке використання у всіх галузях харчової промисловості. Дане дослідження включає оцінку зовнішніх параметрів, таких як колір, запах (аромат), смак, і консистенція, за допомогою органів відчуття людини, зокрема зору, смаку, нюху, дотику і слуху.

Здійснимо бальну оцінку якості напою – алкогольного коктейлю «Банановий дайкірі», результати дослідження представимо у табл. 3.1.

Таблиця 3.1

Бальна оцінка алкогольного коктейлю «Банановий дайкірі»

Показники якості	Відмінно (5)	Добре (4)	Задовільно (3)	Незадовільно (2)
1	2	3	4	5
Смак	Ідеально збалансований смак, з виразними нотками кожного складового інгредієнту	Приємний смак зі збалансованими складовими	Смак присутній, але може бути трохи нерівномірним або слабким	Відсутність чи відчутне відхилення від очікуваного смаку
Запах	Чудовий, приємний аромат, який відображає склад і смак коктейлю	Приємний аромат, але можливі деякі нюанси	Аромат присутній, але може бути слабким або невиразним	Відсутність чи відхилення від очікуваного аромату
Зовнішній вигляд	Привабливий вигляд, ідеально оформлений коктейль	Приємний зовнішній вигляд з невеликими дефектами	Зовнішній вигляд відповідає стандартам, але може бути неідеальним	Відсутність привабливості або серйозні дефекти в оформленні
Консистенція	Ідеально гладка та однорідна консистенція без грубих або неприємних текстур	Приємна на дотик консистенція, можливі невеликі недоліки	Консистенція відповідає очікуванням, але може бути трохи нерівномірною або неперемороженою	Неприємна консистенція, яка не відповідає стандартам

Продовження таблиці 3.1

1	2	3	4	5
Колір	Яскравий, привабливий колір, відповідний для даного типу коктейлю.	Приємний колір з невеликими відхиленнями від ідеального.	Колір відповідає стандартам, але може бути трохи тьмяним або блідим.	Колір не відповідає очікуваному або відхиляється від стандартів.

Узагальнюючи, бальна оцінка алкогольного коктейлю «Банановий дайкірі» визначається на основі п'яти показників якості: смаку, запаху, зовнішнього вигляду, консистенції і кольору необхідно відмітити наступне:

1. Якщо всі показники оцінюються на рівні «відмінно» (5), це свідчить про високу якість коктейлю і відповідність його очікуванням.

2. Оцінка «добре» (4) у всіх показниках вказує на те, що коктейль є прийнятним, з дрібними недоліками, але загалом задовольняє очікування.

3. Якщо бали розподілені між «задовільно» (3) та «незадовільно» (2), це може вказувати на потребу у поліпшенні якості коктейлю в різних аспектах.

В цілому, якість алкогольного коктейлю «Банановий дайкірі» визначається спільною оцінкою всіх п'яти показників, а їх узагальнення дозволяє зробити висновки про загальну якість та прийнятність коктейлю для споживача.

Результати дегустаційної алкогольного коктейлю «Банановий дайкірі» занесені до табл. 3.2 з урахуванням коефіцієнту вагомості (КВ).

За результатами аналізу якості двох алкогольних коктейлів «Класичний дайкірі» і «Банановий дайкірі», можна зробити наступні висновки:

1. «Банановий дайкірі» має вищий середній бал з комплексного оцінювання (КВ) порівняно з «Класичний дайкірі». Це свідчить про те, що загальна якість напою «Банановий дайкірі» оцінюється вище, враховуючи всі показники смаку, запаху, зовнішнього вигляду, консистенції і колориту.

2. У «Банановий дайкірі» найбільший внесок у середній бал має зовнішній вигляд (25%) і смак (30%), що свідчить про те, що ці аспекти є ключовими для споживачів.

3. У «Класичний дайкірі» найменший внесок у середній бал має колір (15%), що може свідчити про те, що цей аспект не є таким важливим для споживачів у порівнянні з іншими показниками.

4. Обидва коктейлі мають високу оцінку в аспекті консистенції, що свідчить про їхню якість у цьому параметрі.

Таблиця 3.2

## Результати дегустаційної оцінки алкогольних напоїв (коктейлів)

Назва напою	Смак (k=0,3)		Запах (k=0,2)		Зовнішній вигляд (k=0,25)		Консистенція (k=0,1)		Колір (k=0,15)		Серед ній бал з КВ
	без КВ	з КВ	без КВ	з КВ	без КВ	з КВ	без КВ	з КВ	без КВ	з КВ	
Базовий напій - алкогольний коктейль «Класичний дайкірі»	3	0,9	3	0,6	4	1	4	0,4	3	0,45	3,35
Удосконалений напій - алкогольний коктейль «Банановий дайкірі»	4	1,2	3	0,6	4	1	5	0,5	5	0,75	4,05

Таким чином, алкогольний коктейль «Банановий дайкірі» виявляється більш привабливим для споживачів з погляду загальної якості, з урахуванням різних аспектів, порівняно з алкогольним коктейлем «Класичний дайкірі». Узагальнимо органолептичні показники якості алкогольних напоїв (табл. 3.3).

Таблиця 3.3

## Органолептичні показники якості алкогольних коктейлів «Банановий дайкірі» та «Класичний дайкірі»

Назва напоїв	Алкогільний коктейль «Банановий дайкірі»	Алкогільний коктейль «Класичний дайкірі»
Зовнішній вигляд	Привабливий, естетичний, звичайний	Приємний, звичайний
Консистенція	Ідеально гладка та однорідна консистенція без грубих або неприємних текстур	Приємна на дотик консистенція, має невеликі недоліки, котрі не впливають на загальне враження коктейлю
Смак	Виразний та збалансований	Приємний збалансований
Запах	Приємний аромат	Інтенсивний, ароматний
Колір	Яскравий, привабливий, відповідний	Приємний колір з невеликими відхиленнями від ідеального



За отриманими органолептичними показниками якості алкогольних коктейлів «Банановий дайкірі» та «Класичний дайкірі» можна зробити наступні висновки:

1. Обидва коктейлі мають привабливий зовнішній вигляд, але «Банановий дайкірі» видається більш естетичним та привабливим за рахунок яскравості та естетичності його оформлення.

2. «Банановий дайкірі» відзначається ідеально гладкою та однорідною консистенцією, що може впливати на загальний враження від напою, в той час як консистенція «Класичний дайкірі» є приємною на дотик, хоча має невеликі недоліки.

3. Обидва коктейлі мають приємний та збалансований смак, проте «Банановий дайкірі» характеризується більш виразним та збалансованим смаком.

4. «Класичний дайкірі» має інтенсивний та ароматний запах, але запах «Бананового дайкірі» вважається приємним, що також є позитивним аспектом.

5. Обидва коктейлі мають приємний колір, але «Банановий дайкірі» відзначається більш яскравим та привабливим кольором, що може привертати увагу споживачів.

Отже, на загальний вигляд, «Банановий дайкірі» виявляється більш привабливим для споживачів порівняно з «Класичний дайкірі», оскільки він має вищу естетичність, більш виразний смак та гладку консистенцію. Однак, обидва коктейлі мають свої сильні сторони і можуть відповідати різним смаковим уподобанням споживачів.

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

Технологічна документація на напої - це документ, який містить інформацію про склад, спосіб приготування та зберігання напою. Вона розробляється для того, щоб забезпечити якість напоїв та їх відповідність встановленим стандартам.

Технологічна документація на інноваційний напій (коктейль «Банановий дайкірі») включає в себе наступні розділи [2, с.4]:

- назва напою: визначається у відповідності до рецептури виготовлення напою;

- склад напою: у даному розділі вказуються всі інгредієнти, які використовуються для приготування напою, при цьому інгредієнти повинні бути зазначені в порядку їх додавання;

- метод приготування напою: у даному розділі описується процес приготування напою, він повинен бути повним і зрозумілим, щоб будь-яка людина могла приготувати досліджуваний напій самостійно;

- посуд подання та об'єм напою: у даному розділі вказуються посуд для подання, в якій подається напій, та його об'єм;

- смак, аромат, міцність напою: у даному розділі вказуються органолептичні показники створеного та реалізованого напою;

- температура подачі напою: у даному розділі вказується температура, при якій напій найкраще подавати;

- строк зберігання напою: у даному розділі вказується термін придатності напою;

- умови зберігання напою: у даному розділі вказуються умови зберігання напою, щоб забезпечити його якість.

- подача напою: у даному розділі вказуються способи подачі напою;

- примітки: у даному розділі можуть бути вказані додаткові відомості про напій, такі як поради щодо його приготування або подачі.

Узагальнимо технологічну документацію приготування коктейлю «Банановий дайкірі» у табл. 3.4. Більш детальні результати перевірки приготування коктейлю «Банановий дайкірі» представлено у додатку В.

Технологічна документація (додаток Г) на інноваційний напій (коктейль «Банановий дайкірі») розробляється фахівцями з технології приготування напоїв, зокрема барменом та технологом із приготування страв та напоїв. Вона затверджується керівником підприємства, на якому виготовляються та

реалізуються напої. Технологічна документація на інноваційний напій (коктейль «Банановий дайкірі») виступає важливою частиною системи управління якістю, оскільки вона допомагає забезпечити якість напоїв та їх відповідність встановленим стандартам.

Таблиця 3.4

## Технологічна документація приготування коктейлю «Банановий дайкірі»

Розділ документації	Опис
Назва напою	Алкогільний коктейль «Банановий дайкірі»
Склад напою	Колотий лід – 200 мл; лайм – 20 мл; білий ром – 60 мл; тростини цукор або сироп – 2 барні ложки, банан – 1 штука.
Метод приготування напою	КРОК 1. Очищуємо та розрізаємо банан на декілька частин. КРОК 2. Змішуємо всі інгредієнти в блендері разом з льодом. КРОК 3. Переливаємо «Банановий дайкірі» в келихи та прикрашаємо частинкою лайму.
Тара та об'єм напою	Коктейльний бокал, 100 мл.
Смак, аромат та міцність напою	Смак: Освіжаючий, з легким цитрусовим відтінком. Аромат: Виразний аромат лайма і рому, банану. Міцність: Середня
Температура подачі	0-4°C.
Строк зберігання	Даний напій краще вживати впродовж 24 годин після приготування для збереження свіжості і смакових властивостей.
Умови зберігання	Слід зберігати в холодильнику при температурі не вище 4°C.
Подача напою	Подається із лаймовою четвтинкою на краю коктейлевого бокалу та забезпечується стравлення із сіллю на краю коктейлевого бокалу для покращення смаку

Рецептура створення інноваційного напою (коктейль «Банановий дайкірі») виступає власністю виробника. Технологія реалізації приготування та вихід інноваційного напою (коктейль «Банановий дайкірі») перевірюються керівником ресторанного підприємства за рахунок контрольного виготовлення напою, а також визначаються різноманітні вимоги до напою [3, с.62]. Результат здійсненої перевірки, оформляється актом перевірки (додаток Д). Для формування технологічної документації слід керуватися нормами втрат та відходів при створенні напою – коктейлю «Банановий дайкірі», котрі визначенні збірником рецептур. Технологічні карти також погоджуються із санітарно-епідеміологічною службою, а також затверджуються керівником ресторанного закладу.

## ВИСНОВКИ

Отже, об'єктом дослідження нами обрано інноваційний продукт – алкогольний коктейль «Банановий дайкірі», який урізноманітнить палітру алкогольних напоїв на будь-якому ресторанному підприємстві та забезпечить зростання споживчого попиту у закладі.

У класичному рецепті «Дайкірі» поєднуються три компоненти: тростиновий сироп або цукор, лайм, білий ром. При цьому, слід дотримуватися пропорцій: лід – 200 мл; лайм – 20 мл; білий ром – 60 мл; тростиновий цукор або сироп – 2 барні ложки.

Рецепт «Бананового дайкірі» відрізняється від класичного тим, що до нього додається солодкий фрукт – банан, що робить коктейль приємнішими на смак.

Важливо раціонально та ефективно здійснювати підхід до вибору інгредієнтів для приготування коктейлю «Банановий дайкірі», адже це безпосередньо на його якість та споживчі характеристики. Продукти повинні не тільки бути якісні та відповідати характеристикам, але й також правильно зберігатися.

Результати дегустаційної оцінки алкогольних напоїв (коктейлів) засвідчили те, що алкогольний коктейль «Банановий дайкірі» виявляється більш привабливим для споживачів з погляду загальної якості, з урахуванням різних аспектів, порівняно з алкогольним коктейлем «Класичний дайкірі».

За отриманими органолептичними показниками якості алкогольних коктейлів «Банановий дайкірі» та «Класичний дайкірі» нами отримано наступні висновки:

- обидва коктейлі мали привабливий зовнішній вигляд, але «Банановий дайкірі» видається більш естетичним та привабливим за рахунок яскравості та естетичності його оформлення;

- «Банановий дайкірі» відзначається ідеально гладкою та однорідною консистенцією, що може впливати на загальний враження від напою, в той час

як консистенція «Класичний дайкірі» є приємною на дотик, хоча має невеликі недоліки;

–обидва коктейлі малиприємний та збалансований смак, проте «Банановий дайкірі» характеризується більш виразним та збалансованим смаком;

–«Класичний дайкірі» має інтенсивний та ароматний запах, але запах «Банановий дайкірі» вважається приємним, що також є позитивним аспектом;

–обидва коктейлі мали приємний колір, але «Банановий дайкірі» відзначається більш яскравим та привабливим кольором, що може привертати увагу споживачів.

Технологічна документація на інноваційний напій (коктейль «Банановий дайкірі») розробляється фахівцями з технології приготування напоїв, зокрема барменом та технологом із приготування страв та напоїв. Вона затверджується керівником підприємства, на якому виготовляються та реалізуються напої. Технологічна документація на інноваційний напій (коктейль «Банановий дайкірі») виступає важливою частиною системи управління якістю, оскільки вона допомагає забезпечити якість напоїв та їх відповідність встановленим стандартам.

Для формування технологічної документації слід керуватися нормами втрат та відходів при створенні напою – коктейлю «Банановий дайкірі», котрі визначенні збірником рецептур. Технологічні карти також погоджуються із санітарно-епідеміологічною службою, а також затверджуються керівником ресторанного закладу.

## СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Гніцевич В. А., Коршунова Г. Ф., Федотова Н. А. Технологія напоїв: навч. посіб. Донецьк: ДонНУЕТ, 2013. 312 с.
2. Жулінська О. В. Нові технології безалкогольних напоїв оздоровчого призначення. *Технічні науки – технологія продовольчих товарів*. 2013. С. 1–5.
3. Захарчук В. Г., Кунділовська Т. А., Гайдукович Г. Є. Технологія продукції ресторанного господарства: навчальний посібник. Одеса: Атлант VOI COIU, 2016. 479 с.
4. Іванова В. Безалкогольні напої на основі фітоекстрактів. Товари і ринки. *Новітні технології оздоровчих продуктів*. 2011. № 2. С. 69–74.
5. Іжевська О. Технологія продукції ресторанного господарства : навч. посіб. Львів: ЛДУФК ім. Івана Боберського, 2020. 380 с.
6. Кириченко Л.С., Мережко Н.В. Основи стандартизації. Сертифікації, управління якістю: навч.посіб. К.: Київ. НТЕУ, 2001. 446 с.
7. Козонова Ю. О. Напої для спортсменів нового покоління. URL: <https://doi.org/10.15673/0453-8307.3/2014.32574> (дата звернення до ресурсу 24.02.2024 року)
8. Коктейл «Дайкірі» - класичний сауер із сонячної Куби. URL:<https://mixologist.com.ua/cocktail-recipes/daiquiri/> (дата звернення до ресурсу 28.02.2024 року)
9. Коктейл «Дайкірі» - покроковий кулінарний рецепт технології приготування напою. URL:<http://cookery.com.ua/napoj/alkogolni-koktejli/3721-koktejl-dajkiri.html> (дата звернення до ресурсу 27.02.2024 року)
10. Коктейл «Дайкірі»: основні інгредієнти та перевірений рецепт. URL:<https://ua.inshaker.com/cocktails/22-daykiri> (дата звернення до ресурсу 27.02.2024 року)
11. Коктейлі із соком лайма. URL:<https://mixologist.com.ua/tag/lime-juice-coctails/> (дата звернення до ресурсу 27.02.2024 року)

12. Ладняк Л. О., Чернова Н. М. Органолептичні показники води для виробництва безалкогольних напоїв. *Наукові здобутки молоді – вирішенню проблем харчування людства у XXI столітті : матеріали Міжнародної наукової конференції молодих учених, аспірантів і студентів*, 15–16 квітня 2021 р., м. Київ. Київ : НУХТ, 2021. Ч. 1. С. 184

13. Лапицька Н. В. Технологія напоїв, екстрактів та концентратів. Навчальний посібник. Чернігів: НУЧК імені Т.Г. Шевченка, 2021. 217 с.

14. Лемзякова Т. Г., Аліфер О. О., Тимошенко Ю. Ю. Місце функціональних напоїв у харчуванні людини. *Ліки України. Лекції, огляди, новини*. 2015. № 2(188). С. 25–28.

15. Прибильський В. Л., Романова З. М., Сидор В. М. та ін. Технологія безалкогольних напоїв: підруч. за ред. докт. техн. наук, проф. В. Л. Прибильського. Київ : НУХТ, 2014. 312 с.

16. Слащева А. В., Пусікова О. А. Технологія напоїв : метод. рек. до вивч. дисц. / М-во освіти і науки України, Донец. нац. ун-т економіки і торгівлі ім. М. Туган-Барановського, каф. технологій в рест. госп., гот.-рест. справи та підпр-ва; каф. Економіки та бізнесу. Кривий Ріг: ДонНУЕТ, 2021. 44 с.

17. Слащева А. В. Технологія продукції ресторанного господарства : навч. посіб. Кривий Ріг: ДонНУЕТ, 2020. 300 с.

18. Технологія приготування алкогольного коктейлю «Дайкірі». URL: <https://relax.com.ua/what-to-cook/cocktails/daykiri/> (дата звернення до ресурсу 27.02.2024 року)

19. Тюха І. В., Савчук І. В. Світові тенденції ринку безалкогольних напоїв. *Економіка та держава*. 2017. № 12. С. 48–53.

20. Приготування алкогольного напою «Банановий дайкірі». URL: <https://smachno.ua/ua/recepty/napitki/beverages-4796/> (дата звернення до ресурсу 11.05.2024 року)

## ДОДАТКИ

### Додаток А

#### Методи дослідження, які використовувалися

Назва методів	Характеристика методів
Органолептичні випробування	Учасники експерименту можуть оцінювати смак, запах, зовнішній вигляд, консистенцію та колір алкогольного коктейлю «Банановий дайкірі». Ці випробування можуть проводитися за допомогою органів чуття людини - смаку, нюху, зору та дотику. Результати можуть бути оцінені за допомогою бальної шкали або різних методів кількісного аналізу.
Хімічний аналіз	Здійснення хімічного аналізу складових алкогольного коктейлю «Банановий дайкірі» може допомогти визначити точний склад напою, включаючи вміст алкоголю та інших компонентів. Це може включати спектральний аналіз, хроматографію та мас-спектрометрію.
Соціологічні дослідження	Для оцінки сприйняття та вподобань споживачів можуть бути проведені соціологічні опитування або фокус-групи. Це дозволить отримати відгуки та реакції споживачів щодо алкогольного коктейлю «Банановий дайкірі» та виявити їхні потреби та очікування.
Фізичні та хімічні тестування	Проведення тестів на стійкість, стабільність та інші фізичні властивості напою може допомогти визначити його якість та довговічність.
Порівняльне тестування	Порівняння алкогольного коктейлю «Банановий дайкірі» з іншими алкогольними напоями на ринку може допомогти визначити його конкурентоспроможність та унікальність.



## Додаток Б

Схема системних досліджень удосконалення рецептурного складу та технологічного процесу приготування алкогольного коктейлю «Банановий дайкірі»

Назва елемента системи	Характеристика
Об'єкт як система дослідження	Алкогольний коктейль «Банановий дайкірі»
Актуальність проблеми	Удосконалення рецептурного складу та технологічного процесу може підвищити якість та конкурентоспроможність алкогольного коктейлю
Мета дослідження	Покращення якості та смакових характеристик «Банановий дайкірі», забезпечення стабільності та ефективності виробничого процесу
Аналіз системи	Оцінка складу, якісних характеристик та технологічного процесу приготування, виявлення недоліків та можливостей для вдосконалення
Проблемний елемент системи	Недостатня стабільність смаку та варіаційність в характеристиках продукції
Алгоритм вирішення	1. Проведення органолептичних випробувань для оцінки смакових якостей. 2. Хімічний аналіз для визначення складу та концентрації інгредієнтів. 3. Модифікація рецептури та технологічного процесу з урахуванням отриманих результатів.
Оцінка реалізації рішення	Оцінка ефективності вдосконалення за допомогою порівняльного аналізу нової та попередньої версій коктейлю, а також звітування від споживачів та фахівців.

Акт перевірки контрольного виготовлення  
алкогольного коктейлю «Дайкірі»

Дата проведення: 23 лютого 2024 року

Місце: ресторан ГРК «Avalon Palace», м. Тернопіль

Виконавець: бармен Василенко А.В.

Перевірено: контролер Бариш А.С.

1. Інформація про рецептуру:

Назва напою: Коктейль «Банановий дайкірі»

Склад напою:

- Колотий лід – 200 мл.
- Білий ром - 60 мл.
- Лаймовий сік - 20 мл.
- Тростинний цукор - 2 чайні ложки (30 гр.).
- Банан -1 штука (20 гр.)

2. Технологія приготування:

КРОК 1. Очищуємо та розрізаємо банан на декілька частин.

КРОК 2. Змішуємо всі інгредієнти в блендері разом з льодом.

КРОК 3. Переливаємо банановий дайкірі в келихи та прикрашаємо частинкою лайму.

3. Вихід напою:

Вихід готового напою: 100 мл

4. Органолептичні показники напою:

- Смак: Кисло-солодкий, освіжаючий;
- Міцність: 15-20%;
- Колір: Прозорий;
- Аромат: Лаймовий, з нотками тростинного цукру та банану.

5. Вимоги до напою:

- Коктейль повинен відповідати органолептичним показникам, зазначеним у пункті 4.
- Вихід готового напою повинен бути не менше 120 мл.

Таким чином, технологія приготування коктейлю «Банановий дайкірі» відповідає вимогам рецептури. Вихід готового напою відповідає встановленим нормам. Коктейль має необхідні органолептичні показники.

## Додаток Г

**«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 № \_\_\_\_\_**  
**алкогольного коктейлю «Дайкірі»**

\_\_\_\_\_

(найменування напою)

**Сировина для приготування напою**

№ пп	Найменування сировини	Норма вмісту в готовому напої, мл		Технологічні вимоги до якості сировини
		Брутто	Нетто	
1	Колотий лід	150	70	Без додатків, чистий, не містить сторонніх предметів
2	Білий ром	65	50	Висока якість, без домішок та забруднень
3	Тростини́й цукор або сироп	2 барні ложки (15)	2 барні ложки (15)	Чистий, без домішок та сторонніх предметів
4	Лайм	30	15	Свіжий, без плісняви чи ознак псування, належного розміру, добре промитий.
5	Банан	20	20	Достатньо спілий
	Вихід н/ф		170	

### *Технологія приготування алкогольного напою*

КРОК 1. Очищуємо та розрізаємо банан на декілька частин.

КРОК 2. Змішуємо всі інгредієнти в блендері разом з льодом.

КРОК 3. Переливаємо банановий дайкірі в келихи та прикрашаємо частинкою лайму.

#### *Характеристика готового алкогольного напою*

Зовнішній вигляд	Привабливий, естетичний, звичайний
Консистенція	Ідеально гладка та однорідна консистенція без грубих або неприємних текстур
Смак	Виразний та збалансований
Запах	Приємний аромат
Колір	Яскравий, привабливий, відповідний

#### *Показники напою*

Фізико-хімічні і фізико-механічні показники

Найменування показника	Норма	Метод контролю
Густина	0.90 - 1.10 г/см <sup>3</sup>	Гідрометрія або пікнометрія
Вміст алкоголю	10% - 20% об'єму	Хроматографічні методи
РН (кислотність)	3.0 - 4.0	Фотометричні або електрометричні методи
Кольорові показники	відповідно до стандартів виробника	Колориметрія або візуальна оцінка
Вміст цукру	0 - 30 г/л	Хемічний аналіз або ферментативні методи
Температура зберігання	5 - 20°C	Термометрія або контроль за умовами зберігання
Прозорість	Візуальна оцінка	Візуальний огляд або турбідиметрія

Автор алкогольного напою \_\_\_\_\_  
(прізвище, ім'я та по батькові)

Карту склав: \_\_\_\_\_  
(посада) (підпис) (прізвище, ім'я та по батькові)

## відпрацювання рецептури і технології нового виробу

Дата проведения «23» января 2024 г.

[illegible]