

ОДЕСЬКА НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ



*Кафедра технології ресторанного і
оздоровчого харчування*

Самчук Максим Михайлович

«ТЕХНОЛОГІЯ ДЕСЕРТНОГО
НАПОЮ ДЛЯ ЧОЛОВІКІВ»

Науковий керівник:
**КОЗЛОВ ГРИГОРІЙ
ФЕДОРОВИЧ**

доктор технічних наук, професор

Одеса, 2017



Мета і завдання дослідження

Метою дослідження є теоретичне і експериментальне обґрунтування технології виготовлення десертного напою для чоловіків.

Для досягнення поставленої мети проаналізовано дію харчових продуктів на організм людини, підібрано компонентний склад для десертного напою, розроблено технологію її виробництва та впроваджено наукові розробки у заклади ресторанного господарства.

Розроблено технологію нового напою на основі імбирного екстракту із уведенням свіжого соку селери, що характеризуються високим вмістом біологічно – активних речовин

Актуальність теми

Раціональне харчування – це фізіологічне повноцінне харчування потенційно здорових людей. Поняття здорового харчування, як елемент здорового способу життя, передбачає оптимальне співвідношення раціонально організованого харчування у поєднанні із регулярними фізичними навантаженнями.

Харчування завдяки своїм функціям та біологічній дії:

1. Забезпечує ріст і розвиток молодого покоління.
2. Формує високий рівень здоров'я.
3. Відновлює працездатність.
4. Збільшує тривалість життя.
5. Зменшує рівень аліментарних захворювань та найважливіших неінфекційних захворювань з аліментарними чинниками ризику.
6. Сприяє захисту населення від впливу несприятливих виробничих та екологічних умов.
7. Сприяє одужанню та профілактиці рецидивів захворювань.

Аналіз перспективної сировини, для виготовлення десертного напою

Лимонади є традиційним доповненням до меню. У зв'язку з поширенням хвороб цивілізації (цукровий діабет, ожиріння, серцево-судинні захворювання) є недоцільним солодке і калорійне закінчення трапези. За існуючими рекомендаціями для харчування людей, що страждають захворюваннями спричиненими порушенням вуглеводного обміну (у тому числі дієти № 8 і 9) розроблені напої, які не завжди відповідають смакам споживачів, залишають відчуття незадоволеності при споживанні. Дослідження основних вимог до страв спеціального призначення показало, що такі продукти харчування повинні мати рослинні ненасичені жирні кислоти, вуглеводи, вітаміни що не навантажують інсуліновий апарат.



Харчова та біологічна цінність селери

Цей овоч є одним з найбільш важливих і безпечних культурних рослин для організму людини. Корисні властивості селери обумовлюються багатим складом вітамінів і мінеральних компонентів. Цікаво, що в овочі міститься унікальна речовина, назване лутеолін. Воно виробляє не тільки протизапальний, а й значний омолоджуючий ефект. Селера корисний для профілактики захворювань судин і серця, шлунково-кишкового тракту, нирок. Корінь рослини допомагає при порушеннях роботи центральної нервової системи: сприяє поверненню душевної рівноваги, заспокоює в стресових ситуаціях. Сік овоча нормалізує процес обміну речовин, очищає кишечник, покращує еластичність шкіри.



Хімічний склад селери (на 100г)

Хімічний склад селери (на 100г)

Показник	Хімічний склад
Вода,г	94
Білки,г	0,9
Жири, г	0,1
Вуглеводи	2,1
Моно- і дисахариди	2
Крохмаль	0,1
Харчові волокна, г	1,8
Органічні кислоти, г	0,1
Мінеральні речовини, мг	
Na	200
K	430
Ca	72
Mg	50
P	77
Fe	1.3
Вітаміни, мг	
β-каротин	4,5
B1	0.02
B2	0.01
PP	0.5
C	38
A	75
Енергетична цінність, ккал	13





Хімічний склад меду (на 100г)

Хімічний склад меду (на 100г)

Показник	Хімічний склад
Вода,г	17,2
Білки,г	0,8
Жири, г	-
Вуглеводи	
Моно- і дисахариди	74,8
Крохмаль	5,5
Клітковина, г	-
Органічні кислоти, г	1,2
Зола,г	0,5
Мінеральні речовини, мг	
Na	25
K	25
Ca	24
Mg	2
P	-
Fe	1.1
Вітаміни, мг	
β-каротин	-
B1	0.01
B2	0.03
PP	0.2
C	2
Енергетична цінність, ккал	308

Бджолиний мед є одним з основних постачальників біологічно активних речовин, в якому міститься понад 100 фізіологічно активних компонентів.

Загальноновизнано, що натуральний мед є не тільки цінним продуктом харчування, але і має лікувально-дієтичними і профілактичними властивостями.



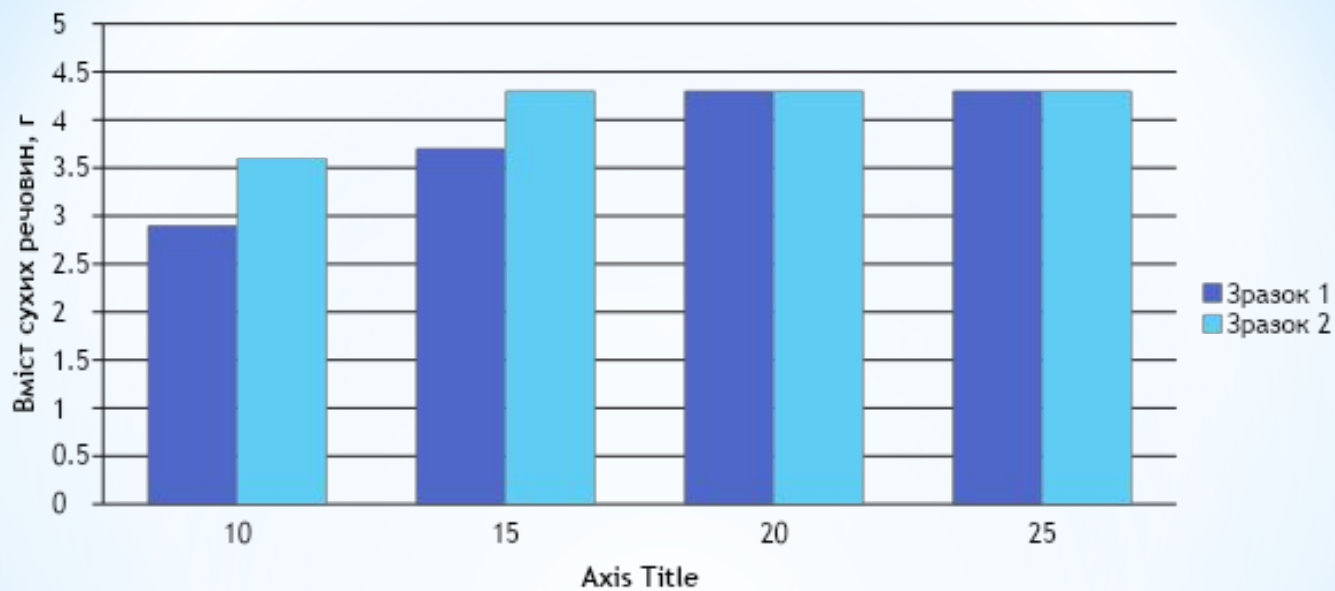
Харчова та біологічна цінність кореня імбиру



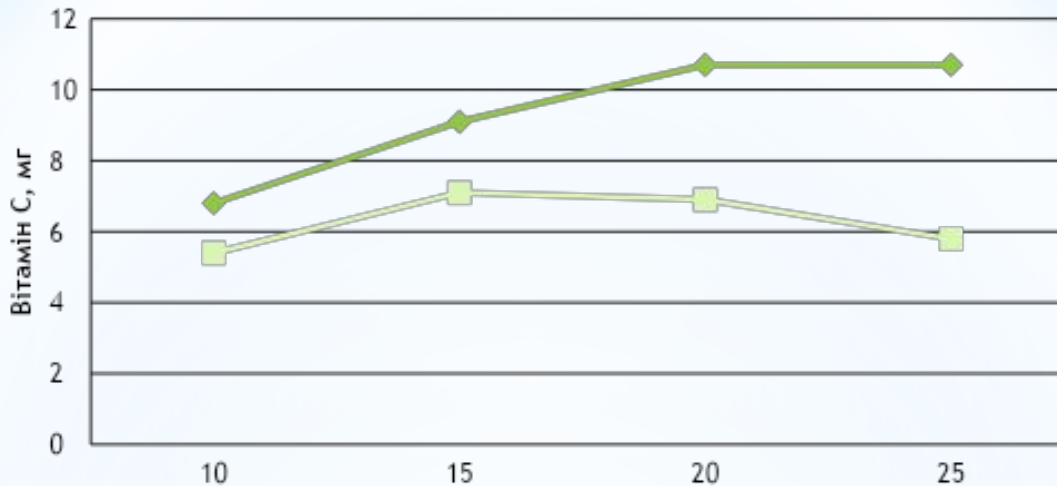
Хімічний склад імбиру (на 100г)

Показник	Хімічний склад
Вода,г	78,89
Білки,г	1,8
Жири, г	0,8
Вуглеводи	17,8
Моно- і дисахариди	1,7
Клітковина, г	5,9
Зола,г	0,77
Мінеральні речовини, мг	
Na	32
K	1,34
Ca	116
Mg	184
P	148
Fe	11,52
Вітаміни, мг	
β-каротин	-
B1	0,025
B2	0,034
PP	0,75
C	5
Енергетична цінність, ккал	80

Імбир – продукт який містить багато цінних компонентів, зокрема клітковину, аспарагін, холін, лінолевої, каприлова і олеїнову кислоти, вітаміни С, В1, В2, і В3, всі незамінні амінокислоти і насичений мінеральний комплекс (кремній, алюміній, цинк, натрій, фосфор, залізо, марганець, калій, магній і ін.). Імбирний корінь також багатий ефірною олією, основним елементом якого є цингіберен з групи органічних сполук класу терпенів. Крім того, він містить складний набір фармакологічно активних речовин, серед яких - бета-каротин, гінгерол, капсаїцин, куркумін, кофеїнова кислота і ін..



Залежність вмісту сухих речовин у екстракті залежно від часу та методу екстракції



Залежність вмісту вітаміну С у екстракті залежно від часу та методу екстракції

На основі отриманих результатів можна зробити висновок, що при настоюванні із постійною підтримкою температури екстрагування відбувається швидше, але вміст у такому екстракті вітаміну С є меншим. У зв'язку з чим обираємо метод настоювання з поступовим охолодженням.

Також у зразках було визначено сухі речовини, титровану кислотність, тощо. Інші показники визначали розрахунковим шляхом. Отриманні результати наведено у таблиці

Хімічний склад екстракту коріння імбиру

Найменування показників	Показник
Сухі речовини, %	4,3
Вітамін С, мг/100 г	10,7
Органічні кислоти, г/100 г	2,7
Масова частка моно- і дисахаридів, г/100 г	0,8
Зола, г/100 г	0,4

Розробка напою на основі екстракту кореню імбиру

При розробці рецепту нових видів напоїв важливим є вибір такої сировини, яка б з одного боку забезпечувала високі смакові властивості та стабільну в часі консистенцію при певних параметрах в'язкості, з другого боку – необхідно щоб компоненти напою характеризувались вмістом речовин які впливають на організм чоловіків. Наприклад, уведення фрешу селери до складу десертного напою дозволяє отримати в'язку рідину, яка розглядається як суцільне дисперсне середовище, а будь – які частинки в ній щільно утримуються. Така текстура обумовлена тим, що частинки інгредієнтів при взаємодії між собою утворюють агрегати, угруповання, тобто система стає структурованою.

За рецептурою десертного напою «Весняна свіжість» було оцінено органолептичні та фізико – хімічні показники

Фізико-хімічні показники напою «Весняна свіжість»

Показник	Напій
Вода, %	83
Сухі речовини, %	17
Моно- і дисахариди, г	14,57
Вітамін С, мг	18,85
β – каротин, мг	1,46
Органічні кислоти, г	1,55
Na	79
K	151
Ca	52
Mg	17
P	65
Fe	2
Зола	0,9
Густина, кг/м ³	1270
ph	6



Органолептичні показники якості готової страви

Найменування показника	Характеристики	Середня Оцінка
Колір	Зелений, властивий даному виду продукції	4,5
Запах	приємний, властивий даному виду продукції	5
Смак	солодкуватий, ніжно виражений смак імбиру	4,5
Консистенція	рідка, не однорідна, з відчутними частинками селери	4
Зовнішній вигляд	напій має привабливий зовнішній вигляд, властивий даному виду продукції	5
Середній бал		4,6

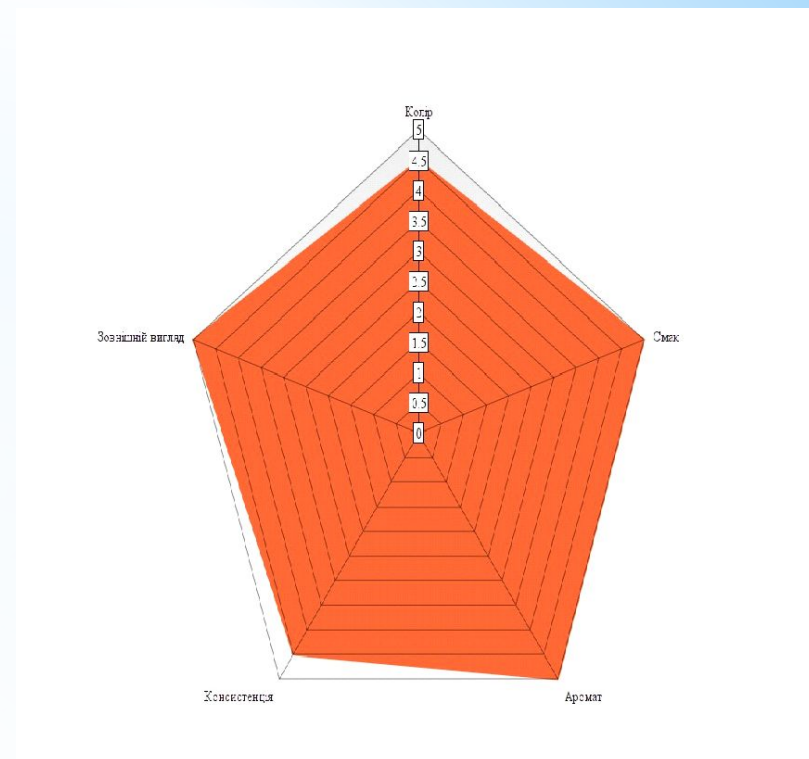


Рис. 3.1 – Органолептичні показники десертного напою

Аналізуючи оцінки, можна зробити висновок, що напій має привабливий зовнішній вигляд та колір, колір - зелений. Також напій має приємний аромат. На смак - солодкуватий, ніжно виражений смак імбиру. Консистенція - рідка, не однорідна, з відчутними частинками селери. Дегустація пройшла успішно, в цілому відгуки позитивні.

Десертний напій «Весняна свіжість»

Назва продукту	Вихід, г
Селера стебло	70
Екстракт імбиру	100
Мед	30
	200



Технологія приготування напою «Весняна свіжість»

Стебло селери перебирають та промивають у проточній воді. Очищують від шкірки, зважують 70 г. та подрібнюють у блендері. Корінь імбиру перебирають та очищують від шкірки. Промивають під проточною водою, зважують 10 г. та подрібнюють ($m=1..2$ мм). Імбир заливають окропом 100 мл. (гідромодуль 1:10) та настаювають 20 хв., після чого охолоджують до температури 20-25°C. Мед 30 г. нагрівають на водяній бані 5-7 хв. при температурі 50-55°C. Всі інгредієнти змішують та порціонують масою 200 мл. Подають охолодженим до температури 14-15°C.

«Десертний напій для чоловіків»

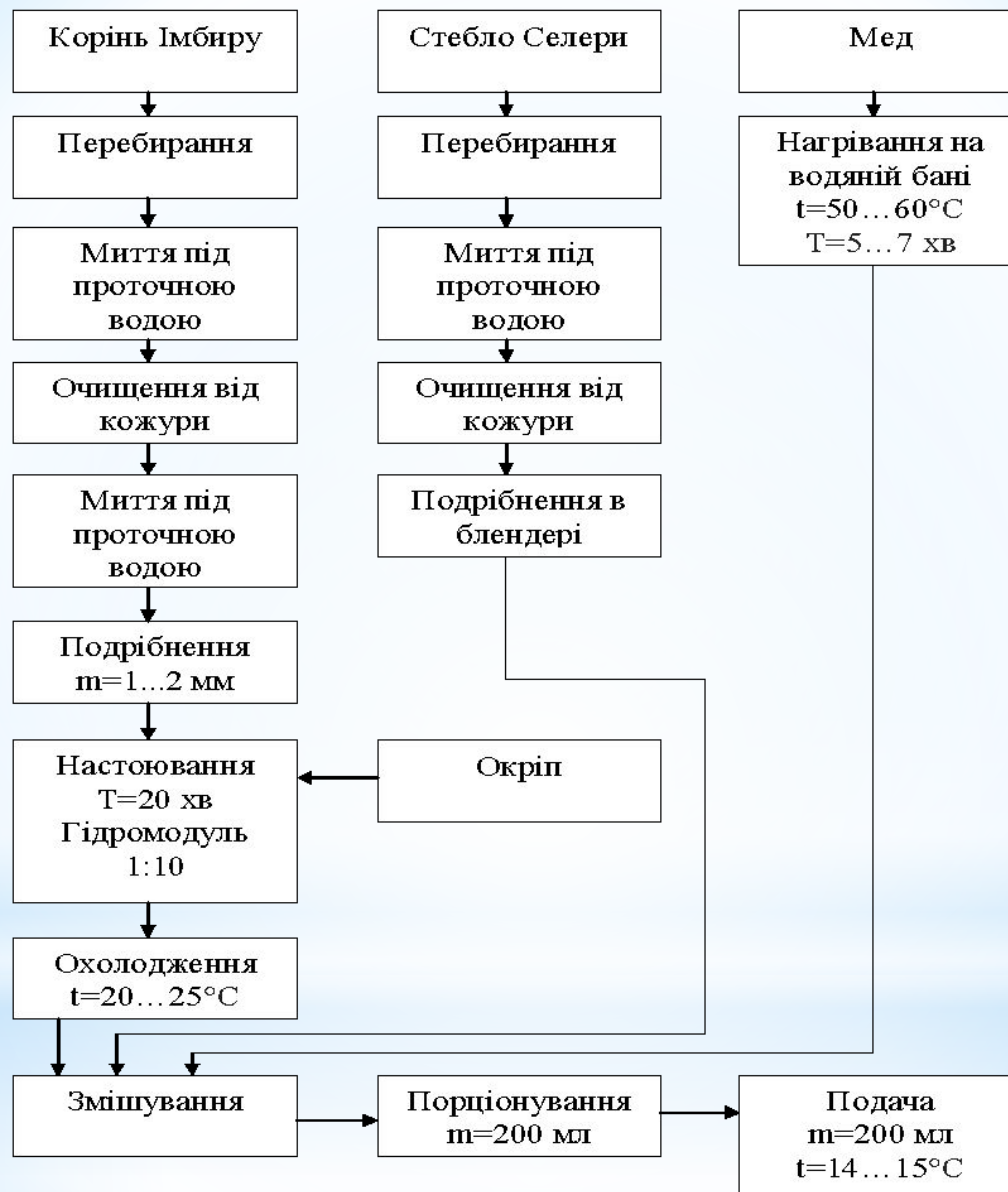


Рис.4.1. - «Десертний напій для чоловіків»

Впровадження результатів наукової роботи

- ❖ Показано, що у сучасних закладах ресторанного господарства є доречним впроваджувати наукові розробки. Особливо це стосується десертного напою для чоловіків, таких як «Весняна свіжість»
- ❖ Пропозиція у вигляді фірмових напоїв, що відносяться до продуктів здорового харчування є доцільним, так як буде користуватися попитом у споживачів, що піклуються про стан здоров'я.
- ❖ Розроблений напій «Весняна свіжість» характеризується високою органолептичною оцінкою, харчовою цінністю.

Можна зробити висновок про доцільність проведення НДР та ефективність впровадження її результатів у виробництві.

Основні економічні показники ефективності виробництва десертного напою для чоловіків

№	Найменування показника	Одиниці вимірювання	Числові значення
1	Обсяг реалізованої продукції (РП)	грн	60000
2	Прибуток на початковій стадії (П)	грн	8275,8
3	Розмір інвестицій (І)	грн	19401
3.1	Інноваційний бюджет (І ін)	Тис. грн	17,7
3.2	Інвестиції у виробництво (Івир)	грн	9813
4	Інвестиції в основні виробничі фонди (Іовф)	грн	2013
4.1	Додаткова сума оборотних коштів (Іок)	грн	4800
4.2	Інвестиції на рекламу (Ірек)	грн	3000
5	Термін окупності інвестицій (І/П)	Рік	0,43

ВИСНОВКИ

1. На підставі проведених теоретичних та експериментальних досліджень розроблено інноваційну технологію десертного напою для чоловіків, яка за своїм хімічним складом забезпечують фізіологічні потреби організму.
2. Асортимент напоїв в Україні є досить широким. Значну частку серед десертної продукції складають десертні напої, компонентний склад більшості з яких традиційно формують за органолептичними показниками без широкого моніторингу нових видів рослинної сировини та без урахування їх дії на організм людини.
3. За допомогою фізико – хімічних і мікробіологічних методів досліджень було отримано оптимальні результати, при яких напій корисний та безпечний .
4. Встановлено та обґрунтовано основний компонентний склад десертного напою для чоловіків на основі селери, імбиру та бджолиного меду.
5. Розроблено рецептуру та технологію виготовлення десертного напою для чоловіків «Весняна свіжість», яка характеризується високими органолептичними та фізико-хімічними показниками.
8. Розроблено проект нормативної та технологічної документації, а також технологічну картку на десертний напій для чоловіків «Весняна свіжість». Виробничу апробацію технології напоїв проведено в кафе «OMEGA THREE».



A glass of light-colored smoothie is the central focus, garnished with fresh green parsley leaves. Several stalks of celery are arranged around the base of the glass. The entire scene is set against a soft, light blue background with a subtle gradient.

Дякую за увагу!