



**ТДАТУ**

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ**  
**ТАВРІЙСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ АГРОТЕХНОЛОГІЧНИЙ**  
**УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ДМИТРА МОТОРНОГО**

**ФАКУЛЬТЕТ АГРОТЕХНОЛОГІЙ ТА ЕКОЛОГІЇ**  
**РАДА МОЛОДИХ УЧЕНИХ ТА СТУДЕНТІВ**

**МАТЕРІАЛИ**  
**XI ВСЕУКРАЇНСЬКОЇ НАУКОВО-ТЕХНІЧНОЇ**  
**КОНФЕРЕНЦІЇ ЗДОБУВАЧІВ ВИЩОЇ ОСВІТИ**  
**ЗА ПІДСУМКАМИ НАУКОВИХ ДОСЛІДЖЕНЬ 2023 РОКУ**



**Запоріжжя 2024**

УДК [633+634+614+502/504+664](043)  
Т 13

XI Всеукраїнська науково-технічна конференція здобувачів вищої освіти ТДАТУ. Факультет агротехнологій та екології: матеріали XI Всеукр. наук.-техн. конф., 19-23 лютого 2024 р. Запоріжжя: ТДАТУ, 2024. 135 с.

У збірнику представлено виклад тез доповідей і повідомлень, поданих на XI Всеукраїнську науково-технічну конференцію здобувачів вищої освіти Таврійського державного агротехнологічного університету імені Дмитра Моторного.

Тези доповідей та повідомлень подані в авторському варіанті.

Відповідальність за представлений матеріал несуть автори та їх наукові керівники.

Матеріали для завантаження розміщені за наступними посиланням:

<http://elar.tsatu.edu.ua/?locale=uk>

Електронний Інституційний репозитарій Таврійського державного агротехнологічного університету імені Дмитра Моторного

<http://www.tsatu.edu.ua/ate/nauka/publikaciji-zdobuvachiv-vyschoji-osvity/>

ІНТЕРНЕТ-сторінка факультету агротехнологій та екології

Матеріали для завантаження розміщені за наступними посиланням:

<http://www.tsatu.edu.ua/nauka/n/rada-molodyh-vchenyh-ta-studentiv/> сторінка

Ради молодих учених та студентів ТДАТУ

<http://www.tsatu.edu.ua/nauka/n/naukovi-vydannja/>

«Наукові видання»ТДАТУ

Відповідальний за випуск: к.с.-г.н., доцент кафедри геоєкології і землеустрою Вікторія Скиба

© Таврійський державний агротехнологічний університет імені Дмитра Моторного, 2024

## ЗМІСТ

стр.

<b>Басянець С.В.</b>	РЕСУРСОЩАДНІ ТЕХНОЛОГІЇ ВИРОЩУВАННЯ СОНЯШНИКУ.....	6
<b>Бедрик Б.О., Сидоренко М.О.</b>	УДОСКОНАЛЕННЯ ПРОВЕДЕННЯ ВНУТРІШНЬОГО АУДИТУ ОХОРОНИ ПРАЦІ НА ПІДПРИЄМСТВАХ АГРАРНОГО СЕКТОРУ ЕКОНОМІКИ.....	8
<b>Безь І.М.</b>	АНАЛІЗ СТРУКТУРИ ГАЛУЗІ ВИРОБНИЦТВА СОКІВ В УКРАЇНІ.....	10
<b>Безь І.М.</b>	РОЗРОБКА ТЕХНОЛОГІЇ ВИРОБНИЦТВА СОКУ АБРИКОСОВОГО ТА АЛИЧЕВОГО З ВИКОРИСТАННЯМ ЕКСТРАКТУ СТЕВІЇ.....	13
<b>Береславська П.О.</b>	СОРТОВІ ОСОБЛИВОСТІ РОЗВИТКУ БАТАТУ ЗА ВИРОЩУВАННЯ РОЗСАДИ.....	16
<b>Белов І.М.</b>	МАРМЕЛАДНІ ВИРОБИ ЗІ ЗБІЛЬШЕНИМ ВМІСТОМ БІОЛОГІЧНО АКТИВНИХ РЕЧОВИН.....	18
<b>Бугаєв О.В.</b>	РОЗРАХУНКОВИЙ ПОТЕНЦІАЛ СКОРОЧЕННЯ ВИКИДІВ ПАРНИКОВИХ ГАЗІВ, ЯКІ ПРОДУКУЮТЬСЯ БІОВІДХОДАМИ (НА ПРИКЛАДІ ЗАПОРІЗЬКОЇ ОБЛАСТІ)...	20
<b>Виборнова Ю.І.</b>	МОНІТАЖНИЙ ОПІК ВИШНІ – ШКОДОЧИННІСТЬ І ПРОФІЛАКТИКА.....	24
<b>Ганчева А.І.</b>	УДОСКОНАЛЕННЯ ТЕХНОЛОГІЇ ВИРОБНИЦТВА ДЕСЕРТУ ФОНДАН.....	26
<b>Глаговська А.</b>	ДИФЕРЕНЦІАЦІЯ ГЕНЕРАТИВНИХ БРУНЬОК ПЕРСИКА РІЗНИХ СОРТІВ ВЛІТКУ 2021 І 2022 РОКІВ ПІД ВРОЖАЙ 2022 І 2023 РОКІВ.....	27
<b>Гордовий І.С., Каменєва О.В.</b>	ФОРМУВАННЯ ПРОДУКТИВНОСТІ СОЇ НА ЗРОШЕННІ В УМОВАХ ПІВДЕННОГО СТЕПУ УКРАЇНИ.....	28
<b>Дериглазов Д.Г., Фатєєва О.П.</b>	СУПУТНИКОВИЙ МОНІТОРИНГ ЕКОЛОГІЧНОГО СТАНУ ВБУ АРХІПЕЛАГ ВЕЛИКІ І МАЛІ КУЧУГУРИ.....	30
<b>Дзюба Є.Д.</b>	ОСНОВНІ ВИДИ ЕНЕРГЕТИЧНОГО ЗАБРУДНЕННЯ ДОВКІЛЛЯ.....	33
<b>Іванчегло В.С.</b>	АНАЛІЗ ПОТЕНЦІАЛУ ВИРОЩУВАННЯ ОБЛІПИХИ В УКРАЇНІ.....	37
<b>Каріна Я.М., Акименко А.С.</b>	АГРОБІОЛОГІЧНА ОЦІНКА СУНИЦІ ПРИ ВИРОЩУВАННІ В УМОВАХ ПІВДЕННОГО СТЕПУ УКРАЇНИ.....	40
<b>Кацька В.О.</b>	УДОСКОНАЛЕННЯ ТЕХНОЛОГІЇ ВИРОБНИЦТВА ВЕГАНСЬКОГО СОЧЕВИЧНОГО ХЛІБА.....	42
<b>Кінаш Д.В.</b>	ВПРОВАДЖЕННЯ ЄВРОПЕЙСЬКИХ СТАНДАРТІВ ОХОРОНИ ПРАЦІ В ДІЯЛЬНІСТЬ УКРАЇНСЬКИХ ПІДПРИЄМСТВ.....	43
<b>Ковальчук Д.І.</b>	ДОСЛІДЖЕННЯ ТЕХНОЛОГІЇ ВИРОБНИЦТВА М'ЯСО-РОСЛИННИХ НАПІВФАБРИКАТІВ З ПІДВИЩЕНОЮ ФУНКЦІОНАЛЬНОЮ ПРИДАТНІСТЮ.....	45
<b>Коломоєць А.В.</b>	УДОСКОНАЛЕННЯ ТЕХНОЛОГІЇ ЙОГУРТУ ФУНКЦІОНАЛЬНОГО ПРИЗНАЧЕННЯ ДЛЯ СПОРТИВНОГО ХАРЧУВАННЯ З ЕКСТРАКТОМ ЯЛІВЦЮ ТА ГРЕЙПФРУТОМ.....	47
<b>Коробова Я.В.</b>	УДОСКОНАЛЕННЯ ТЕХНОЛОГІЇ ВИРОБНИЦТВА БЕЗЛАКТОЗНОГО ПОЛУЧИНОГО ПРОМБІРУ.....	49
<b>Коцюба М.Ю., Саніна О.В.</b>	ПОСІВНА ЯКІСТЬ НАСІННЯ ПШЕНИЦІ ОЗИМОЇ СОРТУ ЛІРА ОДЕСЬКА ЗА ДІЇ РЕГУЛЯТОРА РОСТУ РОСЛИН АКМ	50

<b>Кривенко Є.Г.</b>	ПРОДУКТИВНІСТЬ ПШЕНИЦІ ОЗИМОЇ ЗА РІЗНИХ СТРОКІВ СІВБИ В УМОВАХ ПІВДЕННОГО СТЕПУ УКРАЇНИ.....	51
<b>Крижньов Р.С.</b>	<i>ASIMINA TRILOBA</i> (L.). ПЕРСПЕКТИВИ ВИРОЩУВАННЯ В УКРАЇНІ.....	54
<b>Кужель В.</b>	ДОСЛІДЖЕННЯ МАСИ ТА ДІАМЕТРУ ПЛОДІВ ЧЕРЕШНІ ЩО ВИРОЩЕНІ В УМОВАХ САДІВНИЧИХ ГОСПОДАРСТ ПІВДНЯ СТЕПОВОЇ ЗОНИ УКРАЇНИ.....	56
<b>Курковський С.В.</b>	ЕФЕКТИВНІСТЬ ФУНГІЦИДНОГО КОНТРОЛЮ БІЛОЇ ГНИЛІ СОНЯШНИКУ.....	58
<b>Кухта Є.О.</b>	ОЦІНКА СОРТІВ ПШЕНИЦІ ОЗИМОЇ ЗІ СТІЙКІСТЮ ДО ХВОРОБ І УРОЖАЙНІСТЮ.....	60
<b>Кюрчева Ю.С.</b>	УДОСКОНАЛЕННЯ ТЕХНОЛОГІЇ КУКУРУДЗЯНИХ ПАЛИЧОК.....	62
<b>Лактіонов Д.Л.</b>	ГЕРБІЦИДНИЙ ЗАХИСТ ПШЕНИЦІ ОЗИМОЇ.....	63
<b>Лещук А.К., Лещук Д.В.</b>	ОСОБЛИВОСТІ ФОРМУВАННЯ ВРОЖАЮ ЛОХИНИ РІЗНИХ СТРОКІВ ДОСТИГАННЯ В УМОВАХ ПОМІРНО-КОНТИНЕНТАЛЬНОГО КЛІМАТУ НІМЕЧЧИНИ.....	65
<b>Любчинська О.С.</b>	УДОСКОНАЛЕННЯ ТЕХНОЛОГІЇ КРУП'ЯНИХ СНІДАНКІВ...	67
<b>Мазуркевич А., Живиця Д., Громов А.</b>	ДОСЛІДЖЕННЯ ТОВАРНИХ ВЛАСТИВОСТЕЙ ПЛОДІВ ДЮКІВ ДЛЯ ВИРОБНИЦТВА ПЛОДОВОЇ ПРОДУКЦІЇ ВИСОКОЇ ЯКОСТІ.....	68
<b>Макарчук Б. М.</b>	ВЕРМИКОПОСТ ЯК УНІВЕРСАЛЬНЕ ОРГАНІЧНЕ ДОБРИВО І ПОЛІПШУВАЧ ҐРУНТУ.....	70
<b>Макарчук Б. М.</b>	ЗАСТОСУВАННЯ БІОЧАРУ У ОРГАНІЧНИХ ТЕХНОЛОГІЯХ ПОЛЬОВИХ КУЛЬТУР.....	71
<b>Масалабов О.</b>	СЕНСОРНІ ПОКАЗНИКИ ПЛОДІВ ЧЕРЕШНІ ВИРОЩЕНІ В УМОВАХ ПІВДНЯ СТЕПОВОЇ ЗОНИ УКРАЇНИ.....	73
<b>Машківський В.В.</b>	ПЕРСПЕКТИВИ ФОРМУВАННЯ ТА ЗБЕРЕЖЕННЯ ЯКОСТІ ПЛОДІВ ЯБЛУНІ ЗА ДІЇ УДОБРЕННЯ.....	75
<b>Мітяєв І.С.</b>	ОБЛІПИХА - СПОЖИВЧІ ТА ЦІННІ ВЛАСТИВОСТІ КУЛЬТУРИ.....	77
<b>Муравйова О.А.</b>	УДОСКОНАЛЕННЯ ТЕХНОЛОГІЇ ВИРОБНИЦТВА М'ЯКИХ СИРІВ.....	79
<b>Пендрак Я.І.</b>	УДОБРЕННЯ РІПАКУ ЗА ДІЇ РЕСУРСООЩАДНИХ ТЕХНОЛОГІЙ.....	81
<b>Подзега Д.</b>	ПЕРСПЕКТИВИ ВИКОРИСТАННЯ ЯГІД ГОДЖІ ДЛЯ ЗБАГАЧЕННЯ КОНДИТЕРСЬКИХ ВИРОБІВ.....	83
<b>Покопцев В.О., Саніна О.В.</b>	ОСОБЛИВОСТІ ФОРМУВАННЯ ВРОЖАЮ ПШЕНИЦІ ОЗИМОЇ СОРТУ ЛІРА ОДЕСЬКА ЗА ДІЇ РЕГУЛЯТОРА РОСТУ РОСЛИН АКМ В УМОВАХ ПІВДЕННОГО СТЕПУ УКРАЇНИ.....	85
<b>Прасолов Д.С.</b>	ВЛАСТИВОСТІ ТА ЗАСТОСУВАННЯ КАРАГЕНАНУ В ХАРЧОВІЙ ПРОМИСЛОВОСТІ.....	87
<b>Прасолов Д.С.</b>	УДОСКОНАЛЕННЯ ОБРОБКИ ПИВА З ВИКОРИСТАННЯМ КАРАГЕНАНУ.....	90
<b>Розумейко А.А.</b>	ВЕГАНСЬКИЙ БРАУНІ З ВИКОРИСТАННЯМ ВІВСЯНОГО МОЛОКА: СМАЧНА ТА ЗДОРОВА АЛЬТЕРНАТИВА.....	93
<b>Савва О.С.</b>	ІННОВАЦІЙНА ТЕХНОЛОГІЯ ВИРОБНИЦТВА КОНДИТЕРСЬКИХ ВИРОБІВ НА ОСНОВІ БІСКВІТІВ ЗІ ЗНИЖЕНИМ ВМІСТОМ ЦУКРУ В НАЧИНКАХ.....	94

<b>Савельєва Н.В.</b>	УРОЖАЙНІСТЬ ПЕРСИКА РІЗНИХ СОРТІВ В ЗРОШУВАНИХ УМОВАХ ПІВДЕННОГО СТЕПУ УКРАЇНИ...	95
<b>Салько Д.С.</b>	ОГЛЯД ПРОГРАМНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ДЛЯ МОДЕЛЮВАННЯ ФАКЕЛУ ВИКИДІВ ВІД СТАЦІОНАРНОГО ДЖЕРЕЛА ЗАБРУДНЕННЯ АТМОСФЕРНОГО ПОВІТРЯ.....	97
<b>Севастьянович М.В.</b>	ОСОБЛИВОСТІ ТЕХНОЛОГІЇ ВИРОБНИЦТВА БОРОШНЯНИХ ВИРОБІВ З ЛИСТКОВОГО ТІСТА З ГРИБНИМИ НАЧИНКАМИ.....	101
<b>Сокот О.Є.</b>	ОЦІНКА ТЕХНІЧНИХ ПОКАЗНИКІВ ХЛІБА З ДОДАВАННЯМ ВІДВАРЕНИХ ГРИБІВ ГЛИВИ.....	102
<b>Старостюк В.Є.</b>	НЕОБХІДНІСТЬ ОЦІНКИ ПАРАМЕТРІВ МІКРОКЛІМАТУ В ОХОРОНІ ПРАЦІ.....	104
<b>Стахник Д.А.</b>	ГІГІЄНІЧНА ОЦІНКА УМОВ ПРАЦІ ЗА ПОКАЗНИКАМИ МІКРОКЛІМАТУ .....	107
<b>Татти Т.І.</b>	УДОСКОНАЛЕННЯ ТЕХНОЛОГІЇ ВИРОБНИЦТВА КРАФТОВИХ СИРІВ.....	110
<b>Ткаченко А.Г.</b>	ОЦІНКА СУЧАСНИХ МЕТОДІВ ЗБЕРЕЖЕННЯ УРОЖАЮ ГРИБІВ LENTINULA EDODES (BERK.) PEGLER.....	111
<b>Тоцька О.П.</b>	БОТАНІКО-БІОЛОГІЧНІ ОСОБЛИВОСТІ ASIMINA TRILOBA (L.) DUN. ....	114
<b>Туряк К.С.</b>	ЗАКОНОДАВЧЕ ПІДГРУНТЯ ТА ПРАКТИКА ПОВОДЖЕННЯ З БІОВІДХОДАМИ В КРАЇНАХ ЄС.....	117
<b>Угріна П.О.</b>	ОЦІНКА ПЕРСПЕКТИВ ВІТЧИЗНЯНОГО ВИРОБНИЦТВА ФРУКТОВО-ОВОЧЕВОЇ ПАСТИЛИ З ПІДВИЩЕНОЮ ФУНКЦІОНАЛЬНОЮ ПРИДАТНІСТЮ.....	121
<b>Українець В.М.</b>	УДОСКОНАЛЕННЯ ТЕХНОЛОГІЇ ТРАВ'ЯНИХ ЧАЇВ.....	122
<b>Фашевська М.</b>	ЕКОЛОГІЧНІ НАСЛІДКИ ЗАСТОСУВАННЯ ХІМІЧНОЇ ЗБРОЇ.....	123
<b>Хитриченко В.М.</b>	ЗАХИСТ АТМОСФЕРНОГО ПОВІТРЯ ВІД ВИКИДІВ ПРОМИСЛОВОГО ПИЛУ.....	125
<b>Чернишова П.А.</b>	ВИКОРИСТАННЯ МЕТОДІВ СУПУТНИКОВОГО МОНІТОРИНГУ ДЛЯ ОЦІНКИ СТУПЕНЯ ЕРОДОВАНOSTІ ҐРУНТІВ.....	127
<b>Шабанов Д.І.</b>	ЗАГРОЗИ ЕКОСИСТЕМАМ ПРИРОДООХОРОННИХ ТЕРИТОРІЙ ПІВДНЯ УКРАЇНИ ВНАСЛІДОК РОСІЙСЬКОЇ АГРЕСІЇ.....	130
<b>Шипиленко Є.А.</b>	БІОМЕТРИЧНІ ПОКАЗНИКИ ДЕРЕВ ПЕРСИКУ ЗА МІКОРИЗАЦІЇ КОРЕНІВ СИМБІОТИЧНИМИ ГРИБАМИ.....	132
<b>Яковенко А. А.</b>	ЗНИЩЕННЯ ЛІСОВИХ НАСАДЖЕНЬ ПІВДНЯ УКРАЇНИ ВІД ПОЖЕЖ ВНАСЛІДОК ВОЄННИХ ДІЙ.....	134

зростає з кожним роком і є певні перспективи для збільшення виробництва [3].

Експортний ринок соків в Україні дуже великий і охоплює країни Балтії, Ізраїль і навіть досить далекі країни. Експорт готових соків становить близько 15-20% від внутрішнього виробництва, але деякі компанії експортують третину свого загального обороту (наприклад, ТОВ "Гопак", ТМ "Дарунки Ланів"). Однак основною експортною продукцією є концентровані соки, виготовлені з місцевої сировини, такої як яблука та вишні. Тому попит на продукцію з кожним роком зростає. Більше того, є перспективи для збільшення виробництва в Україні [4].

#### **Список використаних джерел:**

1. Тележенко Л. Ю. Наукові основи збереження біологічно активних речовин в технологіях переробки фруктів та овочів : автореф. дис. на здобуття наук. ступеня д.т.н : спец. 05.18.13 "Технологія консервованих продуктів"; Одеська нац. акад. харчових технологій, 2005. 38 с.
2. Гуліч М. П. Раціональне харчування та здоровий спосіб життя. Основні чинники збереження здоров'я населення. Проблеми старіння та довголіття. 2011. Т. 20, № 2. С. 128–132.
3. Хахалева І. Ринкові перспективи фізіологічно функціональних напоїв. Товари і ринки, 2017, 2 (2): С.104–116.
4. Іванов С.В., Сімахіна Г.О., Науменко Н.В. Технологія оздоровчих харчових продуктів: підручник. К.: НУХТ, 2015. С. 338 с.

**Науковий керівник:** *Загорко Н.П., к.т.н., доцент кафедри ХТГРС, Таврійський державний агротехнологічний університет імені Дмитра Моторного*

## **РОЗРОБКА ТЕХНОЛОГІЇ ВИРОБНИЦТВА СОКУ АБРИКОСОВОГО ТА АЛИЧЕВОГО З ВИКОРИСТАННЯМ ЕКСТРАКТУ СТЕВІЇ**

**Безь І.М.,** здобувач 11МБ ХТ [rp.ilia01bez@gmail.com](mailto:rp.ilia01bez@gmail.com)

*Таврійський державний агротехнологічний університет імені Дмитра Моторного*

Одним з найважливіших напрямків наукових розробок є створення технологій виробництва нових харчових продуктів високої якості, хімічний склад яких модифікований для задоволення фізіологічних потреб людини. Серед різних груп харчових продуктів соки в даний час викликають великий інтерес завдяки своєму потенціалу для створення нових концентрованих продуктів з підвищеною біологічною цінністю. Напої, що містять всі поживні речовини, необхідні в раціоні кожної людини, а також біологічно активні речовини, які позитивно впливають на стан організму, обмін речовин, імунну резистентність і самопочуття, визнані найбільш підходящою формою їжі. Сьогодні напої все частіше використовуються в національному раціоні харчування. Слід також зазначити, що виробництво і споживання напоїв у світі має тенденцію до зростання [1].

За глобальними оцінками, діабет діагностують у кожній десятій дорослої людини. Це відповідає 425 мільйонам людей у всьому світі. Регулярні фізичні вправи, підтримання нормальної ваги, прийом ліків і правильне харчування є ключовими факторами для досягнення кращого здоров'я при лікуванні діабету[2].

Сучасні безалкогольні напої містять значну кількість цукру, що обмежує їх вживання певними групами населення, які страждають на цукровий діабет, ожиріння та серцево-судинні захворювання. Тому, розробляючи рецепти корисних напоїв, компанії замінюють цукор на екстракт листя стевії - натуральний підсолоджувач, що не містить калорій. Солодкий смак листя стевії обумовлений наявністю комплексів дитерпенових глікозидів, таких як стевіозид, ребаудіозид, стевіол біозид і дуклозид. Загальний еквівалент солодкості дитерпенових глікозидів у листі стевії досягає 300 одиниць.

Ступінь солодкості глікозидів стевії: Стевіозид-300; Ребаудіозид А-250-450; Ребаудіозид В-300-350; Ребаудіозид С-50-120; Ребаудіозид D-250-450; Ребаудіозид Е-150-300; Дийкозид-20-120; Стевіолбіозид -100-152.

Стевія - це унікальна рослина, яка використовується в натуральних підсолоджувачах. Вона має нульовий індекс глікемії та нульову калорійність. Ця солодка рослина має інший склад, але не містить вуглеводів. Замінники цукру, виготовлені із сухого та рідкого екстрактів, визнані при діабеті та подібних захворюваннях, оскільки вони не беруть участі у вуглеводному обміні. Стевія ребаудіана (*Stevia rebaudiana*), різновид цього багаторічного чагарнику, використовується як замітник цукрового піску. Стевію використовували індіанці гуарані протягом століть. Вони називали її солодкою травою, і саме вони привели європейських дослідників до її відкриття. Стевія - це натуральний підсолоджувач, відомий як *Stevia Rebaudiana Bertoni*, багаторічна рослина родини складноцвітих, що росте в Південній Америці (Парагвай, Гайана та Бразилія). Ця рослина має низку антидіабетичних та антиоксидантних властивостей [4].

У цьому контексті розробка нових рецептур корисних напоїв з використанням натуральної сировини та рослинних екстрактів є одним з пріоритетних напрямків. Напої з натуральних рослинних екстрактів, відварів та настоїв є джерелом вітамінів, мікроелементів, амінокислот та інших корисних для організму людини речовин. Певні екстракти можуть бути використані для створення функціональних напоїв для конкретних цілей, таких як тонізуючі, профілактичні, ароматизатори або напої спеціального призначення.

Використання екстрактів, які є продуктами переробки рослинної сировини, при розробці безалкогольних напоїв, тобто свіжовичавлених соків у харчовій промисловості, є перспективним напрямком наукових досліджень. Вибір харчової основи визначається харчовою цінністю, доступністю сировини, швидкістю і простотою приготування та популярністю соків серед різних вікових груп населення. Включення фруктових соків до раціону харчування не тільки втамовує спрагу та підтримує баланс рідини в організмі, але й сприяє задоволенню фізіологічних потреб у біологічно активних речовинах, таких як вітаміни, макро- та мікроелементи, органічні кислоти та фенольні сполуки. Оскільки основними вимогами споживачів до якості соків є натуральність, свіжість і корисність, бажано збільшувати різноманітність водних екстрактів рослинної сировини, які зміцнюють весь організм, підвищують адаптаційні можливості нервової системи і підвищують стійкість до несприятливих факторів навколишнього середовища з метою отримання максимальної користі від його споживання. Натуральні поживні напої є невід'ємною частиною раціону, побудованого за принципами здорового харчування [2,3].

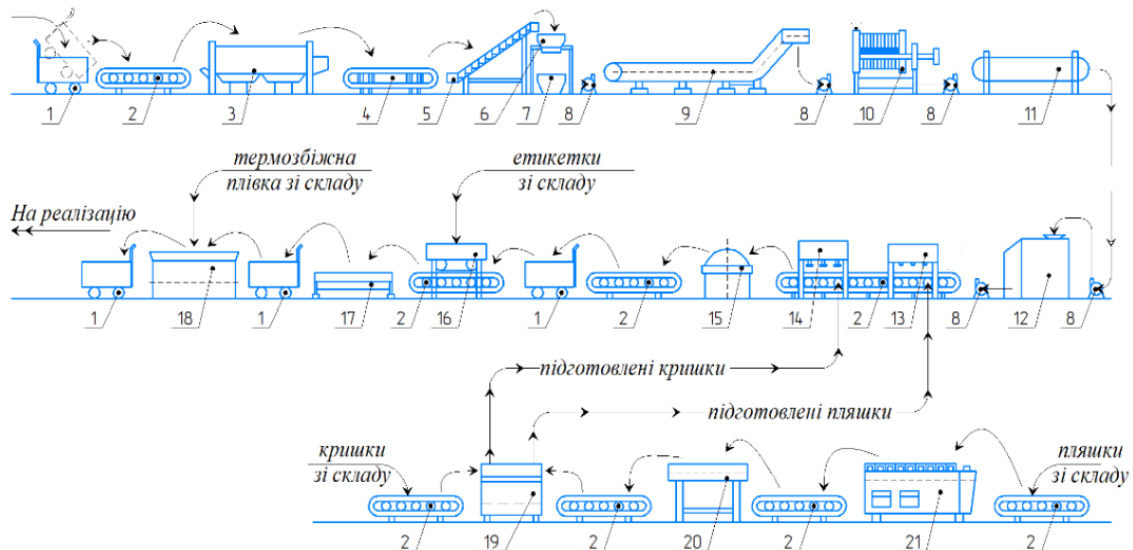
Метою нашої роботи було розроблення технології виробництва соку абрикосового та аличевого з використанням екстракту стевії, для хворих на діабет.

ДСТУ 9126:2021 «Соки фруктові концентровані» Технічні умови» містить детальний опис інгредієнтів, які можуть додаватися до соків. Напої є найбільш технологічними продуктами для створення нових видів функціонального харчування. Фруктові та овочеві соки є основними інгредієнтами різних напоїв і містять різні вітаміни та мінерали. До них не складно додати нові функціональні добавки.

Стевія є одним з найперспективніших підсолоджувачів у світі і розглядається як замітник штучних, шкідливих для здоров'я, висококалорійних підсолоджувачів і замінників цукру. Багато з них є шкідливими для здоров'я і канцерогенними, а їх використання в якості харчових добавок або ароматизаторів заборонено в розвинених країнах таких як США, Японія, Канада, а також в європейських країнах, включаючи Україну. Використання екстрактів стевії має велике значення у виробництві дієтичних та функціональних продуктів харчування.

Технологія виробництва абрикосового та аличевого соків з екстрактом стевії складалася з наступних технологічних операцій: транспортування сировини, приймання, зберігання, інспекція та сортування, миття, очищення, бланшування ( $t=90-100^{\circ}\text{C}$   $\tau$  до 10 хв,) протирання,

проціджування, підсолонжування, деаерація і підігрів ( $P=10.4-12$  МПа  $t=70-72^{\circ}\text{C}$ ), фасування, закупорювання, пастеризація ( $80^{\circ}\text{C}$ ), охолодження (до  $20^{\circ}\text{C}$ ), зберігання, реалізація[5].



**Рис. 1 – Апаратурно-технологічна схема виготовлення абрикосового та аличевого соків**

Абрикоси та аличу у ящиках транспортують у цех за допомогою візка (1), що перекидає їх на транспортер (2), звідси плоди потрапляють до мийної машини (3). Помиті плоди візуально інспектуються на сортувально-інспекційному транспортері (4), потім за допомогою транспортера «Гусяча шия» (5) направляються на подрібнення до дробарки (6), звідси до ємності (7). Подрібнені плоди(мезгу) насосом для в'язких продуктів (8) перекачують до бланшувача (9), де мезга обробляється паром та розм'якшується. Розм'якшену мезгу насосом для в'язких продуктів (10) перекачують у фільтр-прес (11), де відділяється м'якоть і фільтрується сік. Насосом для в'язких продуктів (12) відділений сік перекачують до деаератора (13), де видаляється зайве повітря з соку. Насосом для в'язких продуктів (14) деаерований сік перекачують у пастеризатор (15), де підігрівають сік та насосом для в'язких продуктів (16) перекачують у машину для наповнення пляшок (18). Пляшки для соку візуально інспектують, після цього пляшки прямують до банкомийної машини, потрапляють на транспортер (17). Кришки для закупорення соку візуально інспектують, обробляють паром ошпарювача та потрапляють до закупорювальної машини (19). Наповнені та закупорені пляшки транспортером (17) направляються до автоклава (20) для стерилізації. Простерилізовані пляшки з соком за допомогою транспортера (21) направляються до візків, на яких вони охолоджуються. На охолоджені пляшки наклеюють етикетки в етикетувальній машині.

Органолептичним методом визначалися якісні показники: смак, аромат, зовнішній вигляд, консистенцію а також наявність сторонніх домішок.

Встановлено, що при заміні цукру на екстракт стевії у кількості 100 % показники якості соків залишаються у межах норми. Заміна цукру на екстракт стевії не погіршує органолептичних показників якості готового продукту. За органолептичними показниками соки відповідали вимогам, згідно ДСТУ 4283.1:2007 «Консерви. Соки та сокові продукти».

Соки аличевий та абрикосовий, виготовлені з використанням екстракту стевії, не поступаються контрольним зразкам і характеризуються наступними показниками: масова часта сухих речовин 11-12%, у тому числі вуглеводів 10-10,5 %, титрована кислотність (по яблучній кислоті) - 0,6-0,7%. Енергетична цінність дієтичних соків становить 39,2-40 кКал/100 г що значно нижче, ніж у соків, виготовлених традиційним способом (48-66 кКал/100г)

Отже, введення до складу рецептури соків водного екстракту стевії як підсолонжуючого компонента сприяє зниженню вмісту простих вуглеводів, збагаченню складу соків біологічно активними речовинами стевії, підвищенню антиокислювального потенціалу продукту, розширенню асортименту функціональних видів соків геродієтичного призначення. Продукти такого типу необхідні для створення збалансованих харчових раціонів для людей, які страждають на діабет, та людей літнього віку[2,3,5].



### Список використаних джерел:

1. Сімахіна Г. О., Науменко Н. В. Харчування як основний чинник збереження стану здоров'я населення. Проблемы старения и долголетия. 2016. № 2. С. 204-214.
2. Сімахіна Г. О. Інноваційні технології у харчовій промисловості. Харчова промисловість. 2012. № 13. С. 31-34.
3. Сирохман І.В., Завгородня В.М. Товарознавство харчових продуктів функціонального призначення. К.: Центр учбової літератури, 2009. 544 с.
4. Лікарські рослини: енциклопедичний довідник. За ред. А.М.Гродзінського. К.: Головна ред. УРЕ ім. М.П.Бажана, 2009. С. 544.
5. Скрипников Ю.Г. Технологія переробки плодів і ягід: навчальний посібник. К.: Урожай, 1991. 272 с.

**Науковий керівник:** *Загорко Н.П., к.т.н., доцент кафедри ХТГРС, Таврійський державний агротехнологічний університет імені Дмитра Моторного*

## СОРТОВІ ОСОБЛИВОСТІ РОЗВИТКУ БАТАТУ ЗА ВИРОЩУВАННЯ РОЗСАДИ

**Береславська П.О.** *email:bereslavskayaaa@gmail.com*

*Таврійський державний агротехнологічний університет імені Дмитра Моторного*

Батат (*Ipomoea batatas* L.) – солодка картопля, або sweetpotatoes, є досить поширеною у сучасному світі культурою. Ця овочева рослина належить до родини В'юнкових (*Convolvulaceae*). Родиною батату є тропічні райони Центральної й Південної Америки. За обсягами світового виробництва серед інших бульбоплідних рослин батат посідає третє місце (120–130 млн т/рік) після картоплі (330 млн тонн) та маніюки (210 млн тонн). У світі налічується близько 7000 сортів батату. Для північних регіонів України більше придатні ранньостиглі сорти, для Лісостепу – ранньо- та середньостиглі сорти, в степових умовах можна отримати нормальний урожай і пізньостиглих сортів батату.

Батат – культура, яка, з одного боку, потребує достатнього забезпечення ґрунту вологою (оптимальна вологість ґрунту має становити 70–85% НВ), з іншого – досить прийнятно витримує посушливі періоди. Вирощування батату без зрошення можливе тільки за достатньої кількості опадів у вегетаційний період, що є на рівні 500–550 мм. Критичними періодами забезпечення рослин вологою є: перша доба після посадки сліпів (живців) і наступні 40 діб (період формування кореневої системи), а також за формування бульб (1–1,5 місяці до збирання). Метою дослідження було – встановлення сортових особливостей розвитку розсади батату. Об'єкт дослідження – 6 сортів батату: Боніта, Бегемот, Маньчжурський, Мускатний, Чарльстон пурпур, Фіолетовий (рис.1). Бульби для вирощування розсади були отримані від садівника-аматора 01.03.2023, висаджені у ґрунтосуміш для розсади 03.03.2023, слід зазначити, що у сорту Маньчжурський вже були пророслі пагони. Горщики із висадженими бульбами батату весь час перебували при кімнатній температурі, без додаткового освітлення.