

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ОДЕСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНОЛОГІЧНИЙ
УНІВЕРСИТЕТ**



**ЗБІРНИК ТЕЗ ДОПОВІДЕЙ
83 НАУКОВОЇ КОНФЕРЕНЦІЇ
ВИКЛАДАЧІВ УНІВЕРСИТЕТУ**

Одеса 2023

Наукове видання

Збірник тез доповідей 83 наукової конференції викладачів університету
25 – 28 квітня 2023 р.

Матеріали, занесені до збірника, друкуються за авторськими оригіналами.
За достовірність інформації відповідає автор публікації

Рекомендовано до друку та розповсюдження в мережі Internet Вченою радою
Одеського національного технологічного університету,
протокол № 13 від 16.05.2023 р.

Під загальною редакцією Заслуженого діяча науки і техніки України,
Лауреата Державної премії України в галузі науки і техніки,
д-ра техн. наук, професора Б.В. Єгорова

Укладач Т.Л. Дьяченко

Редакційна колегія

Голова: Іванченкова Л.В., д.е.н., професор

Заступник голови Поварова Н.М., к.т.н., доцент

Члени колегії:

Агунова Л.В., к.т.н., доцент

Артеменко С.В., д.т.н., професор

Басюркіна Н.Й., д.е.н., професор

Бурдо О.Г., д.т.н., професор

Бордун Т.В., к.т.н., доцент

Верхівкер Я.Г., д.т.н., професор

Гапонюк О.І., д.т.н., професор

Гаркович О.Л., к.б.н., доцент

Добрянська Н.А., д.е.н., професор

Жигунов Д.О., д.т.н., професор

Філіпенко О.І., к.філ.н., доцент

Згадова Н.С., к.е.н., доцент

Капрельянц Л.В., д.т.н., професор

Капустян А.І., д.т.н., доцент

Коваленко О.О., д.т.н., професор

Косой Б.В., д.т.н., професор

Котлик С.В., к.т.н., доцент

Козак К.Б., д.е.н., професор

Лагодієнко В.В., д.е.н., професор

Лебеденко Т.Є., д.т.н., професор

Ломовцев П.Б., к.т.н., доцент

Макаринська А.В., д.т.н., професор

Ніколюк О.В., д.е.н., професор

Немченко В.В., д.е.н., професор

Осадчук П.І., д.т.н., доцент

Павлов О.І., д.е.н., професор

Солоницька І.В., к.т.н., доцент

Седікова І.О., д.е.н., професор

Сергеева О.Є., д.ф-м.н., професор

Семенюк Ю.В., д.т.н., професор

Симоненко Ю.М., д.т.н., професор

Скрипніченко Д.М., к.т.н., доцент

Соловей А.О., к.т.н., доцент

Струк Б.І., к.п.н., доцент

Тіглов О.С., д.т.н., професор

Тележенко Л.М., д.т.н., професор

Ткаченко О.Б., д.т.н., професор

Ткачук Г.О., д.е.н., професор

Фесенко О.О., к.т.н., доцент

Хобін В.А., д.т.н., професор

Хмельнюк М.Г., д.т.н., професор

РОЗРОБКА РЕЦЕПТУР ПЛОДООВОЧЕВИХ СОУСІВ З ПРЯНО-АРОМАТИЧНИМИ ІНГРЕДІЄНТАМИ

Афанасьєва Т.М., к.т.н., доцент

Одеський національний технологічний університет, м. Одеса

Важливою умовою підтримки здоров'я людини є повноцінне та регулярне забезпечення організму всіма необхідними харчовими речовинами; споживання харчових продуктів, збалансованих за складом, харчова цінність яких буде обумовлена достатнім вмістом вуглеводів, органічних кислот, дубильних, азотистих і мінеральних речовин, вітамінів тощо. Плоди й овочі є основними постачальниками цих речовин і мають становити близько 90 % раціону кожної людини.

Розробка нового продукту – це процес, що дозволяє пройти від етапу ідеї до етапу реалізації та запуску. Під час розробки продумується ідея, аналізується її успішність, проводиться оцінка та підбираються шляхи реалізації. Розробка нового продукту має багато завдань. Серед них – зробити вихід ефективним, швидким та менш витратним, орієнтованим на ринок та потреби, економічно обгрутованим.

Соуси, топінги та дресінги набувають усе більшої популярності серед споживачів. десертної продукції. Вони виконують важливу роль у приготуванні й споживанні багатьох видів страв, сприяють кращому травленню і засвоєнню харчових речовин організмом. Серед соусів, що виробляються вітчизняними підприємствами консервної промисловості, мають перевагу на емульсійній і томатній основі й гірчиці [1]. Асортимент же фруктових соусів чи соусів з іншої овочевої сировини надто обмежений, а традиційні технології їх отримання, що існують, не дозволяють максимально зберегти в них БАР рослинної сировини і не завжди відрізняються високими органолептичними показниками.

Під час розробки рецептур нових соусів і топінгів важливим є використання фруктової складової як основи для соусу та збагачення готового продукту біологічно активними сполуками. З цією метою часто використовують як традиційну фруктову сировину (вишню, чорну смородину), так і нетрадиційну сировину (хурма, калина, шипшина, горобина, пюре брусниці, порошок топіамбуру, стевію, екстракти пряно-ароматичної сировини) [1].

Прянощі використовуються в усіх галузях харчової промисловості і представлені у таких формах: рідка (екстракти та суміші екстрактів) та порошкоподібна («спайсери» – екстракти та суміші екстрактів на сухих носіях). Вони містять багато необхідних людині вітамінів, а також слід зауважити, що більшість прянощів, екстрактів та ефірних олій пряно-ароматичних рослин мають антиоксидантні та бактерицидні властивості, сприяють покращенню та стабілізації кольору м'ясних продуктів, молочної продукції, хлібобулочним виробам, надають продуктам приємного смаку та аромату. Їх вносять в харчові продукти як рецептурні компоненти, так і в якості харчових добавок.

В харчовій промисловості використання харчових добавок регламентується ДСТУ-Н CODEX STAN 192:2014 Харчові добавки. Номенклатура та загальні вимоги (CODEX STAN 192-1995, REV.9-2008, IDT), де визначаються умови, за яких можливе їх застосування у всіх продуктах харчування. Натуральними харчовими ароматизаторами називають добавки, що складаються лише з натуральних, природних інгредієнтів. Як добавки використовуються ароматні прянощі, фрукти, овочі, трави, листя, молочна продукція та багато іншого. Вилучаються ці добавки за допомогою ферментування, пресування, екстрагування, сублімації, дистиляції та ін. Виробники харчової продукції та інгредієнтів прагнуть використовувати виключно натуральні ароматизатори, але існують певні складнощі їх отримання та застосування:

— всі інгредієнти натуральних ароматизаторів не відрізняються стабільністю;

- натуральна сировина дуже дорога, що позначається на кінцевій вартості продукції;
- обмеженість природних ресурсів.

Натуральні прянощі в своєму первісному вигляді з неушкодженою оболонкою і структурою мають ряд недоліків: відсутність сталості запаху через різницю в агрокліматичних умовах при їх вирощуванні, ступеня зрілості при зборі врожаю, умов зберігання; зниження якості через наявність мікробіологічних забруднення; втрата летючих компонентів при помелі і окислення при зберіганні; повільне і неповне вивільнення запаху.

Сучасною альтернативою є екстракти прянощів. Вони мікробіологічно чисті, мають яскраво виражені смак та аромат, швидко розчиняються в продукті (адже виготовляються на різних основах за замовленням виробника), рівномірно розподіляються в масі продукту, стійкі до нагрівання, мають тривалий термін зберігання (до одного року), прості у застосуванні. Дозування таких композицій може становити 0,1-1% в залежності від рецептури, що робить їх використання економічно вигіднішим для виробника харчової продукції [2].

Тому, внесення в рецептури харчових продуктів екстрактів прянощів замість натуральних спецій є перспективним і надає технологам такі можливості та переваги: суттєво збільшити лінійку асортименту продукції; уникнути складних технологічних операцій; спростити способи транспортування до замовника; декларувати інгредієнт без індексу Е; подовжити свіжість готового продукту.

Література

1. Хоміч Г., Ткач Н., Кирильченко М. Розробка технології фруктових соусів із використанням бананів та соку чорної смородини. Науковий вісник Полтавського університету економіки і торгівлі. – 2017. – № 1 (83). – С. 45–52. URL: <https://journals.indexcopernicus.com/api/file/viewByFileId/255116.pdf> (дата звернення: 20.03.2023).

2. Екстракти спецій замість натуральних спецій та прянощів: ефективно, вигідно, зручно. ТОВ «Фудреформ». URL: https://foodreform.com.ua/items/sauces_production/jekstrakti-specij-vmesto-naturalnih-specij-i-prjanoshhiv:-efektivno--vigidno--zruchno (дата звернення: 22.03.2023).

УДК 627.01:628.1

СУЧАСНІ НАПРЯМКИ ОПТИМІЗАЦІЇ ТЕХНОЛОГІЙ ВОДОПІДГОТОВКИ

¹Стрікаленко Т.В., д.мед.н., професор, ²Нижник Т.Ю., к.т.н.,

¹Ляпіна О.В., к.х.н., доцент, ¹Берегова О.М., к.т.н., доцент

¹Одеський національний технологічний університет, м. Одеса

²НТУУ «Київський політехнічний інститут ім. І. Сікорського», м. Київ

Глобальне використання водних ресурсів у країні 40 років зростає щорічно на майже 1% і, як очікують, буде зростати такими темпами до 2050 року. В країнах, що вже відчувають високе чи критичне навантаження на водні ресурси, проживає 10% населення світу, а ризики, пов'язані з якістю води, відчувають країни з будь-яким рівнем доходів – низьким, середнім чи високим [1,2]. Нові виклики, що постали перед розробниками технологій підготовки води у світі, обумовлені такими основними причинами: прискореними темпами змін клімату, зростанням чисельності населення і змінами соціально-економічного розвитку та моделей споживання. Зміни клімату – це вже не просто чергова проблема. Це проблема, що потребує негайних заходів з адаптації до неї. У той же час,

ВПЛИВ ПРОДУКТІВ ВТОРИННОЇ ПЕРЕРОБКИ ОЛІЙНИХ КУЛЬТУР НА ЯКІСТЬ РІЗНИХ ГРУП КЕКСІВ Макарова О.В., Котузакі О.М., Чабан А.Б.....	51
--	----

СЕКЦІЯ «БЕЗПЕКА ЖИТТЄДІЯЛЬНОСТІ ТА ДИЗАЙН»

ЕКСЕРГЕТИЧНИЙ МЕТОД ТЕРМОДИНАМІЧНОГО АНАЛІЗУ СИСТЕМ ТРАНСФОРМАЦІЇ ТЕПЛОТИ Іваненко Є.В., Ломовцев Б.А.....	53
ВПЛИВ ШВИДКОСТІ ЗАМРОЖУВАННЯ НАПІВФАБРИКАТІВ НА ЇХ ЯКІСТЬ Іваненко Є.В., Нападовська М.С.....	55
МОДЕЛЮВАННЯ КОМПЛЕКСНОЇ ПЛОЩИНИ Ломовцев Б.А., Іваненко Є.В.....	56
ОХОРОНА ПРАЦІ: ГАРМОНІЗАЦІЯ ЗАКОНОДАВСТВА З ЄС Неменуша С.М., Лисюк В.М., Фесенко О.О., Сахарова З.М.....	57
ОЦІНЮВАННЯ РИЗИКІВ: МІЖНАРОДНІ ВИМОГИ ЩОДО УПРАВЛІННЯ БЕЗПЕКОЮ ТА ЗДОРОВ'ЯМ НА РОБОТІ Неменуша С.М., Лисюк В.М., Фесенко О.О.....	60

СЕКЦІЯ «БІОХІМІЯ, МІКРОБІОЛОГІЯ ТА ФІЗІОЛОГІЯ ХАРЧУВАННЯ»

БІОТЕХНОЛОГІЧНІ ПІДХОДИ ОТРИМАННЯ ДІЄТИЧНИХ ДОБАВОК З ПРОДУКТІВ ВТОРИННОЇ ПЕРЕРОБКИ ЗЕРНА Капрельянц Л.В., Швець Н.О., Труфкаті Л.В.....	61
КЛАСТЕРНИЙ ПІДХІД ДО ВИЗНАЧЕННЯ БЕЗПЕЧНОСТІ ХАРЧОВИХ ПРОДУКТІВ Пилипенко Л.М., Труфкаті Л.В., Килименчук О.О., Верхівкер Я.Г.....	62

СЕКЦІЯ «БІОІНЖЕНЕРІЯ І ВОДА»

ФУНКЦІОНАЛЬНІ ДОБАВКИ ДЛЯ ВИРОБНИЦТВА ПЕТ-ТАРИ ТА АКТУАЛЬНІСТЬ ДОСЛІДЖЕННЯ ЇХ МІГРАЦІЇ У ВОДУ ТА НАПОЇ Коваленко О.О.....	63
ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНІ ДОСЛІДЖЕННЯ МІГРАЦІЇ МЕТАЛІВ ІЗ ПЕТ-ТАРИ У ФАСОВАНУ ПРИРОДНУ МІНЕРАЛЬНУ ВОДУ Григор'єва Т.П., Коваленко О.О.....	65
ІННОВАЦІЇ ТА ІНФОРМАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ У ВИРОБНИЦТВІ ФРУКТОВИХ ТА ОВОЧЕВИХ СОКІВ І НАПОЇВ Палвашова Г.І.....	66
ПРО КРЕМНІЙ У ВОДІ, ЙОГО КОРИСТЬ І ШКОДУ ДЛЯ ЗДОРОВ'Я ЛЮДИНИ Коваленко О.О., Березецький Р.В.....	68
СЕНСОРНІ ХАРАКТЕРИСТИКИ СОРТОВИХ СОКІВ Доценко Н.В., Манолі Т.А., Доценко Ю.І.....	70
РОЗРОБКА РЕЦЕПТУР ПЛОДООВОЧЕВИХ СОУСІВ З ПРЯНО-АРОМАТИЧНИМИ ІНГРЕДІЄНТАМИ Афанасьєва Т.М.....	72
СУЧАСНІ НАПРЯМКИ ОПТИМІЗАЦІЇ ТЕХНОЛОГІЙ ВОДОПІДГОТОВКИ Стрікаленко Т.В., Нижник Т.Ю., Ляпіна О.В., Берегова О.М.....	73

СЕКЦІЯ «ТЕХНОЛОГІЯ РЕСТОРАННОГО І ОЗДОРОВЧОГО ХАРЧУВАННЯ»

ВИКОРИСТАННЯ М'ЯТИ ПЕРЦЕВОЇ У ВИРОБНИЦТВІ ДЕСЕРТІВ Тележенко Л.М., Нападовська М.С.....	75
РЕСТОРАННИЙ БІЗНЕС В РЕАЛІЯХ СЬОГОДЕННЯ Тележенко Л.М., Твердохліб У.П.....	77
СОЛОДКІ СТРАВИ З РАДІОПРОТЕКТОРНИМИ ВЛАСТИВОСТЯМИ ЗІ СПІРУЛІНОЮ Калугіна І.М.....	79
ІННОВАЦІЙНІ ПІДХОДИ ТА СУЧАСНИЙ СТАН ДОШКІЛЬНОГО ТА ШКІЛЬНОГО ХАРЧУВАННЯ Салавеліс А.Д., Степанова В.С., Поплавська С.О.....	81
АКТИНІДІЯ – ПЕРСПЕКТИВНА СИРОВИНА У ВИРОБНИЦТВІ ОЗДОРОВЧИХ ПРОДУКТІВ ХАРЧУВАННЯ Атанасова В.В., канд. техн. наук, доцент, Козонова Ю.О.....	83
ВИКОРИСТАННЯ ПРЯНО-АРОМАТИЧНОЇ СИРОВИНИ В ТЕХНОЛОГІЇ НАПОЇВ Атанасова В.В., Жмудь А.В., Третякова О.В.....	84
РОЗРОБКА РЕЦЕПТУРИ СОЛОДКОГО СОУСУ ПРОФІЛАКТИЧНОЇ НАПРАВЛЕНОСТІ ДЛЯ ЛЮДЕЙ З ПОРУШЕННЯМ ВУГЛЕВОДНОГО ОБМІНУ Колесніченко С.Л.....	86