

**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

Тітлов 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

втратою сполучної тканини. Кремній також впливає на забезпечення цілісності і міцності нігтів, шкіри та волосся, на синтез колагену та тканин з глікозамінгліканами, процеси розвитку і регенерації кісткової тканини у людей різного віку. Вживання продуктів і напоїв, збагачених кремнієм сприяє зменшенню накопичення в організмі людей важких металів, зокрема алюмінію, чинить позитивний вплив на імунну систему та запобігає атеросклерозу. Добова потреба людини в кремнії становить (20 – 30) мг. Добову норму кремнію людина отримує з продуктами харчування, напоями, питною водою, а також із повітря (кремнезем присутній у вигляді пилу) [3-5].

До природних кремнієвих мінеральних лікувальних вод згідно ДСТУ 878:2006 «Води мінеральні природні фасовані» відносять води з вмістом метакремнієвої кислоти не менше 50 мг/дм<sup>3</sup>. Нормативний вміст за ДСанПіН 2.2.4-171-10 кремнію у водопровідній і фасованій питній воді не повинен перевищувати 10 мг/дм<sup>3</sup>. Разом з тим у питній воді із колодязів та каптажів джерел згідно зазначеного документу показник не визначається, хоча в них вміст кремнію може бути вищим. Слід зазначити, що дискусії щодо нормування вмісту розчинних сполук кремнію у воді продовжуються, зокрема в Україні [5]. Адже за ДСанПіН 2.2.4-171-10 кремній віднесено до речовин II класу небезпеки. В той же час існує мало фактичних даних про токсичність для людського організму розчинених у воді форм кремнію. Проте декілька виконаних досліджень на гризунах вказують на рівень відсутності побічних ефектів при їх потраплянні в організм в концентрації 50 мг/дм<sup>3</sup> [4].

### **Література**

1. Жежеря Т.П., Линник П.М. Силіцій в поверхневих водах України. Вода: гігієна та екологія. – № 1-4. – Т. 5, 2017. – С. 28-39.
2. «Шаянська» мінеральна вода: лікувальні властивості мінеральної води «Шаянська» <https://www.karpatwater.com.ua/>
3. Березецький Р.В., Коваленко О.О., Мельник І.В. До питання розробки технології напоїв на основі природних мінеральних кремнієвих вод. Зб. тез допов. XIII Всеукр. наук.-практ. конф. «Вода в харчовій промисловості». – ОНАХТ, Одеса. – 2022. – С. 9-11.
4. Martin KR. Silicon: the health benefits of a metalloid. Met. Ions Life Sci. 2013;13:451-73. doi: 10.1007/978-94-007-7500-8\_14. PMID: 24470100.
5. Мокієнко А.В. До питання про доцільність нормування кремнію у питній воді. Вода: гігієна та екологія. – № 1-4. – Т.5. – 2017. – С. 9-17.

## **СЕНСОРНІ ХАРАКТЕРИСТИКИ СОРТОВИХ СОКІВ**

**Доценко Н.В., к.т.н., доцент, Манолі Т.А., к.т.н., доцент,  
Доценко Ю.І., студ. СВО «Магістр»**

**Одеська національна академія харчових технологій, м. Одеса**

Виробництво соків – це сектор консервного виробництва, який найбільш швидко розвивається. Кожного року збільшуються потужності підприємств, впроваджуються нові технологічні рішення у виробництво та постійно розширюється асортимент продукції.

Численні виробники фруктових соків усвідомили цю тенденцію і стараються задовольняти зростаючий попит на нові незвичайні види продукції. Дослідники, які розробляють нові цікаві продукти та концепції, працюють над новими смузі, соками з підвищеними біологічно-активними речовинами, а також сортовими фруктовими соками.

Згідно з дослідженням ринку, проведеним компанією «Mintel», концепція сортних соків – це нова сучасна тенденція в соковому виробництві. Для вивчення майбутнього попиту на такі соки в різних країнах Європи проведено широкі маркетингові дослідження. У Німеччині понад 25 % опитаних заявили, що із задоволенням пили б сік, виготовлений із

певного сорту фруктів. У Польщі цей показник наблизився до 30 %. І у Франції, Іспанії та Італії споживачі відзначили, що вони також дуже зацікавлені в фруктових соках певного сорту, що могло б суттєво збільшити асортимент продукції.

Інформації, щодо таких маркетингових аналізів, які проведені були би в Україні не знайшли. Проведена дослідна робота мала довести, що новітні тенденції європейських сокових трендів будуть актуальними і для вітчизняних підприємств.

Метою науково-дослідної роботи було дослідження впливу сучасних змін технології у виробництві фруктових соків на формування їх сенсорних характеристик та отримання флейвору свіжовижатих соків з яблук певних сортів.

Для проведення сенсорного аналізу було розроблено форми для оцінки окремих властивостей яблучного соку та продукту в цілому. При проведенні сенсорного аналізу використовували методи «Парного порівняння», «Ранжування» та «Флейвор» для зразків дослідного соку з різних сортів яблук. Для дослідження було обрано три зразка яблучного соку наступних сортів: «Смиренка», «Голден», «Чемпіон».

За методом «Парних порівнянь» було проведено визначення кращого зразку яблучного соку за ароматичним показником. Обробка дегустаційної карти показала, що найбільш насичений аромат соку, отриманого із сорту «Смиренка». Далі було проведено ранжування, відповідно до якого подальші результати такі: 2 місце – сорт «Чемпіон», 3 місце посів сорт «Голден». Аналогічним чином було оброблено всі 30 анкет людей, яких задіяли в проведенні сенсорного аналізу. Незважаючи на те, що бали тестів були різними, підсумковий показник ранжування для дослідних зразків був саме таким.

Для того, щоб правильно оцінити смакові властивості і не переважати учасників дегустації було вирішено обрати один показник, який характерний для фруктових соків, а саме – солодкість продукту. Сенсорний аналіз на солодкість соку було проведено за допомогою метода «Ранжування». При цьому методі всі зразки розташовуються у послідовності з найбільш солодкого до зразка із найменшим рівнем солодкості.

При проведенні сенсорного аналізу за показником солодкості виявилась, що найбільш солодким виявився яблучний сік сорту «Чемпіон». А сік, що був отриманий із сортів «Голден» та «Смиренка» посіли друге та третє місце відповідно.

Для об'єктивної комплексної оцінки в сенсорному дослідженні було вирішено застосувати метод профільного аналізу «Флейвор».

Учасники сенсорного аналізу заповнювали розроблені спеціально для цього дослідження анкети за методом «Флейвора» для кожного зразка соку різних сортів. Для оцінки кожного показника (колір, прозорість, аромат, смак і загальне враження) використовувалась 5-ти бальна система із кроком оцінки 0,5 бала. Всі анкети сенсорного аналізу було оброблено і визначено середні показники для кожного зразка соку.

За даними пелюсткової діаграми «Флейвор» отримали невисокі органолептичні показники у яблучного соку сорту «Смиренка», де колір та загальне враження склали 3 та 3,5 бали відповідно. А найкращі споживчі властивості були визначені для зразків яблучного соку сорту «Чемпіон», де майже всі показники отримали найвищу оцінку.

Розроблений і проведений сенсорний аналіз дослідних зразків яблучного соку довів актуальність впровадження у вітчизняне виробництво соків із фруктів певних сортів. Така продукція могла б вивести на ринок нові соки преміум-класу із заданими органолептичними властивостями.

ВПЛИВ ПРОДУКТІВ ВТОРИННОЇ ПЕРЕРОБКИ ОЛІЙНИХ КУЛЬТУР НА ЯКІСТЬ РІЗНИХ ГРУП КЕКСІВ Макарова О.В., Котузакі О.М., Чабан А.Б.....	51
<b>СЕКЦІЯ «БЕЗПЕКА ЖИТТЄДІЯЛЬНОСТІ ТА ДИЗАЙН»</b>	
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
<b>СЕКЦІЯ «БІОХІМІЯ, МІКРОБІОЛОГІЯ ТА ФІЗІОЛОГІЯ ХАРЧУВАННЯ»</b>	
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
<b>СЕКЦІЯ «БІОІНЖЕНЕРІЯ І ВОДА»</b>	
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
<b>СЕКЦІЯ «ТЕХНОЛОГІЯ РЕСТОРАННОГО І ОЗДОРОВЧОГО ХАРЧУВАННЯ»</b>	
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