

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ

**ОДЕСЬКА НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ
ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ**



ЗБІРНИК ТЕЗ ДОПОВІДЕЙ

**80 НАУКОВОЇ КОНФЕРЕНЦІЇ
ВИКЛАДАЧІВ АКАДЕМІЇ**

Одеса 2020

Наукове видання

Збірник тез доповідей 80 наукової конференції викладачів академії
7 – 8 травня 2020 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
Одеської національної академії харчових технологій,
протокол № 15 від 05.05.2020 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 Єгоров Б.В., д.т.н., професор
Заступник голови Поварова Н.М., к.т.н., доцент

Члени колегії:

Амбарцумянц Р.В., д-р техн. наук, професор
Безусов А.Т., д-р техн. наук, професор
Бурдо О.Г., д.т.н., професор
Віннікова Л.Г., д-р техн. наук, професор
Гапонюк О.І., д.т.н., професор
Жигунов Д.О., д.т.н., доцент
Іоргачова К.Г., д.т.н., професор
Капрельянц Л.В., д.т.н., професор
Коваленко О.О., д.т.н., ст.н.с.
Косой Б.В., д.т.н., професор
Крусір Г.В., д-р техн. наук, професор
Мардар М.Р., д.т.н., професор
Мілованов В.І., д-р техн. наук, професор
Павлов О.І., д.е.н., професор
Плотніков В.М., д-р техн. наук, доцент
Станкевич Г.М., д.т.н., професор,
Савенко І.І., д.е.н., професор,
Тележенко Л.М., д-р техн. наук, професор
Ткаченко Н.А., д.т.н., професор,
Ткаченко О.Б., д.т.н., професор
Хобін В.А., д.т.н., професор,
Хмельнюк М.Г., д.т.н., професор
Черно Н.К., д.т.н., професор

7. Global Alkaline Water Report 2019. / UK: Zenith Global Ltd., June 2019. 101 p.
8. Chycki J., Kurylas A., Maszczyk A. et al. Alkaline water improves exercise-induced metabolic acidosis and enhances anaerobic exercise performance in combat sport athletes // PLoS One. 2018, Nov 19; 13 (11).
9. Us Plant-Based Drinks up 30 % in four years/ URL: <https://www.zenithglobal.com/articles/2446>
10. Global CBD Drinks Report 2019 /A Zenith Global and Beverage Digest Report: Published February 2019. – 87 p
11. Jenny Eagle. NESTLÉ Signs European Plastics Pact /URL: <https://www.beveragedaily.com/Article/2020/03/06>
12. Decomposition Quiz / URL: <https://www.zenithglobal.com/articles/2416>
13. Albert A. Koelmans, Nur Hazimah Mohamed Nor, Enya Hermsen, Merel Kooi, Svenja M. Mintenig, Jennifer De France. Microplastics in freshwaters and drinking water: Critical review and assessment of data quality. Review. / Water Research, 2019. – V. 155. – P. 410-422.
14. Tournier V., C.M. Topham, A. Gilles, e.a. An engineered PET depolymerase to break down and recycle plastic bottles. Nature. 2020. v. 580, P. 216–219. <https://doi.org/10.1038/s41586-020-2149-4>
15. Peter S. Cartwright. Water Treatment Media Review / January 15, 2019. URL: <http://www.wcponline.com/2019/01/15/water-treatment-media-review>.
16. Long Ho, Olivier Thas, Wout Van Echelpoel, Peter Goethals. A Practical Protocol for the Experimental Design of Comparative Studies on Water Treatment. / Water 2019, 11(1), 162. <https://doi.org/10.3390/w11010162>

КОНЦЕПЦІЯ ЕКОСИСТЕМИ У ДІЯЛЬНОСТІ АСОЦІАЦІЙ ВИРОБНИКІВ ФАСОВАНИХ ВОД І НАПОЇВ У СВІТІ

**Стрікаленко Т.В., д-р мед. наук, професор
Одеська національна академія харчових технологій, м. Одеса**

Фасовані питні води стали явищем на ринках світу в останні 30-40 років. Вони стали більше, ніж розлита у пляшки вода, і навіть більше, ніж просто «вода» [1]. Так, майже третина мешканців Лондону вважає водопровідну воду такою ж за якістю, як і фасована питна вода. Разом з цим, 7 з 10 британців споживають фасовану питну воду (навіть 76 % у віці 25-34 років), при цьому бренд такої води має значення лише для 31 % британців [2]. В США 94 % населення використовує постійно фасовану питну воду, розуміючи, що її споживання має навіть збільшитись задля покращення власного здоров'я [3]. Аналіз такої трансформації, а також діяльності основних Асоціацій виробників фасованих вод і напоїв у світі, дозволяють вважати, що це є свідченням одного з перших втілень концепції екосистем, що набуває поширення в наш час [4-7]. Обґрунтування цієї думки є метою нашого дослідження.

На зміну застарілого поняття «галузь» сьогодні приходить концепція екосистем. Це не та традиційна екосистема, що є головною функціональною одиницею в екології, єдиним природним комплексом, складові якого пов'язані між собою обміном речовин, енергією та інформацією, а їх основними властивостями є цілісність, саморегуляція і самовідтворення [8]. Термін, «екосистема», вперше введений англійським біологом ще А. Тенслі у 1935 р. саме для визначення основної одиниці біосфери, сьогодні використовується у значно ширшому розумінні, переважно – представниками великого бізнесу, об'єднань [9]. Така модифікована концепція екосистеми включає тріаду платформ: активний обмін інформацією науковців і фахівців, освітні програми, а також проекти, що залучають до участі фахівців суміжних бізнесів. По суті, створення саме таких екосистем є важливим елементом Четвертої промислової революції у світі.

Аналіз діяльності у останні роки провідних у світі асоціацій виробників фасованих вод і напоїв свідчить про відмову більшості з них працювати за традиційною схемою: виробники – бенчмаркінг – лобювання інтересів виробників. Саме вищеназвані платформи (чи складові) екосистеми, що викристалізуються сьогодні, дозволяють учасникам значно розширювати межі однієї сфери діяльності і бути залученими у формування здорового способу життя населення і здорового довкілля, розширення соціальної складової бізнесу тощо [3,4,7,10-12]. Навіть місією Американської асоціації фасованих вод (IBWA) визначено «Співпрацю членів асоціації та громадськості задля захисту фасованої води, так необхідної для здоров'я і гідrataції організму споживачів, просування екологічної відповідальності і розвитку стабільної промисловості» [4]. Як зазначено у [10], «Співробітництво із FDA (U.S. Food and Drug Administration) при розробці, зокрема, вимог до безпечності і якості ФПВ, сприяло встановленню чи не найсуворіших у світі вимог до ФПВ, які приймають за основу члени багатьох асоціацій, Комітети IBWA по освіті, захисту довкілля, комунікаціям з вищими органами влади та інші проводять велику роботу з використанням цифрових технологій та поширенню впевненості у важливості гідrataції, видають багато відео і літератури різного гатунку про ФПВ, їх виробництво, безпечність та користь у боротьбі, зокрема, з ожирінням та цукровим діабетом». У соціальних мережах члени IBWA поширюють інформацію і щодо участі асоціації у заходах Всесвітнього дня водних ресурсів, різних благодійних та соціальних заходах, допомозі для регіонів стихійних та техногенних катастроф тощо. Члени Латиноамериканської асоціації виробників фасованих вод (Latin American Bottled Water Association – LABWA) були ініціаторами прийняття на державному рівні «нової піраміди харчування», складовими якої мають бути споживання необхідної кількості питної води і достатня фізична активність, і приділяють велику увагу лікувально-профілактичним властивостям мінеральних вод на курортах і забороні їх промислового розливу, протидії виробництву штучно мінералізованих вод [13]. До особливостей роботи членів Європейської федерації виробників фасованих питних вод (European Federation of Bottled Waters – EFBW) слід віднести також особливу увагу до наукового обґрунтування фізико-хімічного складу питних і мінеральних вод, гігієнічних вимог до виробництва, освітніх програм [14].

Розвиток новітньої концепції екосистеми, про ефективність якої свідчать наведені приклади з діяльності Асоціацій виробників фасованих вод і напоїв у світі, сприятиме підвищенню відповідальності «водного бізнесу» за майбутнє, за стан здоров'я населення і довкілля, культуру споживання тощо.

Література

1. From Bottled Water to Water Drinks. 26.09.2019 / URL: <https://www.zenithglobal.com/articles/2435>
2. Consumer Attitudes to Water. 17.10.2019 / URL: <https://www.zenithglobal.com/articles/2447>
3. Hall R. US Consumer Views on Water Drinks. 28th January 2020/ URL: <https://www.zenithglobal.com/blog/us-consumer-views-on-water-drinks>
4. 2019 IBWA Progress Report / Alexandria, USA: IBWA, 2020. 20 p.
5. UK Water Plus Drinks Report 2019. March 2019 / Zenith Global Ltd. 157 p.
6. UK Plain Water Report 2020. April 2020 / Zenith Global Ltd. 141 p.
7. Hall R.A Global Protocol for Bottled Water / URL: <http://www.zenithinternational.com/articles>
8. Реймерс Н.Ф. Природопользование: Словарь-справочник. – М.: Мысль, 1990. – 639 с.
9. <https://www.ukma.edu.ua/index.php/science/doslidzhennya>
10. Strikalenko T.V. Analysis of Activity of Associations of Bottled Waters in the World: Problems and their Decisions / Ресурси природних вод Карпатського регіону / Проблеми охорони та раціонального використання. Матер. Вісімнадцятої міжнар. науково-практ. конф.

(м. Львів, 23–24.05.2019 р.): Зб. наук. ст./ Львів: НУ «Львівська політехніка», 2019. – С. 73-76.

11. «Every Bottle Back» Initiative: Closer Look at WWF'S Plastic Tracking Tool. November 13, 2019 / URL:<https://www.beverage-digest.com/articles/184>

12. Crafting the future of soft drinks / Press release. 14 January 2019. [Електронний ресурс] URL: <https://www.zenithglobal.com/articles/2329>

13. <https://www.labwa.org/>

14. <http://www.efbw.org/>

СЕКЦІЯ «ТЕХНОЛОГІЯ РЕСТОРАННОГО І ОЗДОРОВЧОГО ХАРЧУВАННЯ»

ВДОСКОНАЛЕННЯ ТЕХНОЛОГІЇ ВИРОБНИЦТВА СТРАВ З БОБОВИХ

**Атанасова В.В., канд. техн. наук, доцент, Жмудь А.В., канд. техн. наук, асист.
Одеська національна академія харчових технологій м. Одеса**

Харчування є основною біологічною потребою людини, оскільки за допомогою їжі реалізується її постійний взаємозв'язок з навколишнім середовищем. Сьогодні при розробці технології харчових продуктів враховуються нові тенденції в харчуванні людини, створення продуктів з певним напрямом їх біологічної та фізіологічної дії. Саме до таких інноваційних продуктів відноситься фалафель.

Фалафель – це кульки з меленого нуту з додаванням зелені і спецій, обсмажені у фритюрі. Країни досі сперечаються за право називатися його батьківщиною. Поширена гіпотеза стверджує, що фалафель винайшли в Єгипті, (тільки там його готували з іншого виду гороху). Серед населення він був поширений як заміна м'ясних страв під час посту. У західних країнах фалафель широко поширений в арабських кафе і закусточних, а також серед вегетаріанців і веганів.

Перша відома фалафельня відкрилася в ізраїльському місті Нетанія в 30-х роках минулого століття, а в 50-х фалафель вже мав репутацію національної страви. Ізраїльтяни їдять фалафель в піті – коржі з «кишенькою», додаючи туди салат з огірків і помідорів, мариновані овочі та хумус. Традиційно для приготування фалафелю використовують нут. Його замочують або готують одразу, потім з нього робиться пюре. У пюре додаються різні спеції, серед яких традиційно можуть використовуватися петрушка, трава і насіння коріандру, часник, цибуля, сіль, чорний та гострий перці і зіра. З цієї суміші формуються кульки розміром з волоський горіх, які смажаться в олії до придбання золотисто-коричневого кольору.

Основний інгредієнт фалафелю – нут. В зерні нуту міститься приблизно 55 % вуглеводів, 25 % білка, до 7 % жирів. Корисні властивості нуту обумовлені великою кількістю білка, мінеральних речовин, вітамінів. У нуті дуже мало калорій (120 кал на 100 г), він є рекордсменом серед інших культур за вмістом амінокислоти – метіоніну, яка необхідна для синтезу холіну, адреналіну і цистеїну. Метіонін нормалізує рівень холестерину, запобігає ожирінню печінки, покращує її працездатність, виступає як антидепресант. Характерними особливостями рослинної сировини є наявність у її складі антипоживних і небажаних компонентів, що порушують засвоєння і метаболізм поживних речовин в організмі людини. До них відносяться: інгібітори протеолітичних ферментів, гемаглютиніни (лектини, сапоніни), олігосахариди, уреаза, ліпоксигеназа. Сухий нут добре зберігається до переробки у страви, однак потребує попереднього замочування для скорочення тривалості теплової обробки та застосування певних методів обробки, які дозволять знизити негативний вплив полісахаридів та високополімерних білкових структур на процес травлення. Встановлено, що одним із таких фізіологічних підходів до біотрансформації сполук сировини є пророщування.

ОСОБЛИВОСТІ ХІМІЧНОГО СКЛАДУ КЛІТИННИХ СТІНОК ЕУКАРІОТІВ І ПРОКАРІОТІВ Доценко Н.В.....	80
БЕНЧМАРКІНГ ФАСОВАНИХ ВОД: БЕЗПЕЧНІСТЬ, ТЕХНОЛОГІЧНІСТЬ, ЕКОЛОГІЧНІСТЬ Стрікаленко Т.В., Ляпіна О.В., Берегова О.М., Григор'єва Т.П.....	82
КОНЦЕПЦІЯ ЕКОСИСТЕМИ У ДІЯЛЬНОСТІ АСОЦІАЦІЙ ВИРОБНИКІВ ФАСОВАНИХ ВОД І НАПОЇВ У СВІТІ Стрікаленко Т.В.....	84

СЕКЦІЯ «ТЕХНОЛОГІЯ РЕСТОРАННОГО І ОЗДОРОВЧОГО ХАРЧУВАННЯ»

ВДОСКОНАЛЕННЯ ТЕХНОЛОГІЇ ВИРОБНИЦТВА СТРАВ З БОБОВИХ Атанасова В.В., Жмудь А.В.....	86
ВИЗНАЧЕННЯ КОМПОНЕНТНОГО СКЛАДУ ФІТОКОНЦЕНТРАТІВ ЗА ІНДЕКСОМ ХАРЧОВОЇ ЩІЛЬНОСТІ РОСЛИННОЇ СИРОВИНИ Тележенко Л.М., Чебан М.М.....	87
ВИКОРИСТАННЯ ІММОБІЛІЗОВАНИХ ДРІЖДЖІВ ДЛЯ НАПОЇВ ОЗДОРОВЧОЇ ДІЇ Дідух Г.В., Пігович К.Г.....	89
РОЗРОБКА ТЕХНОЛОГІЇ ФІТОКОНЦЕНТРАТІВ Бурдо А. К., Тележенко Л.М., Чебан М.М.....	91
КРОСТАТА З ЦУКАТАМИ ФЕЙХОА ДЛЯ РЕСТОРАННИХ ЗАКЛАДІВ ЕТНІЧНОЇ КУХНІ Калугіна І.М.....	92
ДОСЛІДЖЕННЯ ХІМІЧНОГО СКЛАДУ ФЕНУТРЕКУ ТА ПЕРСПЕКТИВИ ВИКОРИСТАННЯ ЙОГО У ТЕХНОЛОГІЯХ ФУНКЦІОНАЛЬНИХ КУЛІНАРНИХ СТРАВ Біленька І.Р., Лазаренко Н.А.....	94
ХАРАКТЕРИСТИКА РАДІОПРОТЕКТОРІВ ТА ЇХ ВИКОРИСТАННЯ В СТРАВАХ ТА ВИРОБАХ У ЗАКЛАДАХ РЕСТОРАННОГО ГОСПОДАРСТВА Салавеліс А.Д., Павловський С.М.....	96
СУЧАСНИЙ ПІДХІД В РОЗРОБЦІ СОЛОДКИХ СТРАВ ПРОФІЛАКТИЧНОЇ ДІЇ З ВИКОРИСТАННЯМ НЕТРАДИЦІЙНОЇ СИРОВИНИ Золовська О.В.....	98
ФІЗИКО-ХІМІЧНІ ТА ОРГАНОЛЕПТИЧНІ ПОКАЗНИКИ ЯКОСТІ ДЕЯКИХ ПРОДУКТІВ ОЗДОРОВЧОГО ХАРЧУВАННЯ Колесніченко С.Л.....	99
МАТЕМАТИЧНЕ ПРОЕКТУВАННЯ РЕЦЕПТУРИХ КОМПОЗИЦІЙ БЛАНМАНЖЕ ДЛЯ СФЕРИ HORECA ТА ВИЗНАЧЕННЯ ЇХ ПОКАЗНИКІВ ЯКОСТІ Дзюба Н.А.....	101
TECHNOLOGIES OF IMMUNOMODULATING SAUCES J. Kozonova.....	102
TECHNOLOGY OF GRAIN CULINARY PRODUCTS WITH HIGH NUTRITIONAL VALUE Kashkano Maryana.....	104

СЕКЦІЯ «ХІМІЯ І БІОТЕХНОЛОГІЯ МОЛОЧНИХ, ОЛІЙНО-ЖИРОВИХ ПРОДУКТІВ І КОСМЕТИКИ»

РОЗРОБКА СИРОВАТКОВИХ НАПОЇВ ДЛЯ СПОРТСМЕНІВ З ВИКОРИСТАННЯМ ІЗОЛЯТУ СИРОВАТКОВОГО БІЛКА Скрипніченко Д.М., Дец Н.О., Кручек О.А., Ланженко Л.О.....	105
СОФОРА ЯПОНСЬКА – ДЖЕРЕЛО ЗДОРОВ'Я ТА КРАСИ Котляр С.О., Левчук І.В., Маковська Т.В.....	107
СИЛА ОЛІЇ РУКОЛИ Котляр С.О., Левчук І.В., Севастьянова О.В.....	108
МОДЕЛЮВАННЯ СКЛАДУ ПРОБІОТИЧНИХ ДЕСЕРТІВ З РАДІОПРОТЕКТОРНИМИ ВЛАСТИВОСТЯМИ ДЛЯ ВІЙСЬКОВОСЛУЖБОВЦІВ Ткаченко Н.А., Копійко А.В., Чагаровський О.П., Новікова М.А.....	110
МОДЕЛЮВАННЯ РЕЦЕПТУРИ КОМБІНОВАНОГО БІФІДОВМІСНОГО ДЕСЕРТУ ЗІ ЗБАЛАНСОВАНИМ ХІМІЧНИМ СКЛАДОМ Климентьєва І.О., Ткаченко Н.А., Ярославська Р.Ц.....	112
ДОСЛІДЖЕННЯ СПОСОБУ ВИРОБНИЦТВА БІЛКОВИХ КОНЦЕНТРАТІВ З СОНЯШНИКОВИХ ШРОТІВ Чабанова О.Б., Бондар С.М., Трубнікова А.А.....	114