

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ



РУСЕНСКИ
УНИВЕРСИТЕТ
"Ангел Кънчев"



ТАВРИСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ
АГРОТЕХНОЛОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ІМЕНІ ДМИТРА МОТОРНОГО



ВІННИЦЬКИЙ ТОРГОВЕЛЬНО-ЕКОНОМІЧНИЙ ІНСТИТУТ
ДЕРЖАВНОГО ТОРГОВЕЛЬНО-ЕКОНОМІЧНОГО
УНІВЕРСИТЕТУ

МАТЕРІАЛИ ПІ МІЖНАРОДНОЇ
НАУКОВО-ПРАКТИЧНОЇ КОНФЕРЕНЦІЇ
«ІННОВАЦІЙНІ ТА
РЕСУРСОЗБЕРІГАЮЧІ ТЕХНОЛОГІЇ
ХАРЧОВИХ ВИРОБНИЦТВ»

24 грудня 2024 року, м. Полтава, Україна

ПОЛТАВА – 2024

*Матеріали II Міжнародної науково-практичної конференції
«Інноваційні та ресурсозберігаючі технології харчових виробництв», 24.12.2024 р.*

MINISTRY OF EDUCATION AND SCIENCE OF UKRAINE

**POLTAVA STATE AGRICULTURAL UNIVERSITY
FACULTY OF TECHNOLOGIES OF ANIMAL BREEDING
AND FOOD**

DEPARTMENT OF FOOD TECHNOLOGIES

«ANGEL KUNCHEV» UNIVERSITY OF RUSE (BULGARIA)

OSH STATE UNIVERSITY (KYRGYZSTAN)

**ASSOCIATION UCM – ITALY «MEDITERRANEAN UNION
CHEFS – ITALY» (ITALY)**

**II INTERNATIONAL SCIENTIFIC AND
PRACTICAL CONFERENCE MATERIALS**

**«INNOVATIVE AND RESOURCE-SAVING
TECHNOLOGIES OF FOOD PRODUCTION»**

December 24, 2024, Poltava

POLTAVA - 2024

*Матеріали II Міжнародної науково-практичної конференції
«Інноваційні та ресурсозберігаючі технології харчових виробництв», 24.12.2024 р.*

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ПОЛТАВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ФАКУЛЬТЕТ ТЕХНОЛОГІЙ ТВАРИННИЦТВА ТА ПРОДОВОЛЬСТВА
КАФЕДРА ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ
РУСЕНСЬКИЙ УНІВЕРСИТЕТ «АНГЕЛ КЪНЧЕВ» (БОЛГАРІЯ)
ОШСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ (КИРГИСТАН)
АСОЦІАЦІЯ UCM – ITALY «СЕРЕДНЬОЗЕМНОМОРСЬКИЙ СОЮЗ
ШЕФ-КУХАРІВ – ІТАЛІЯ» (ІТАЛІЯ)

МАТЕРІАЛИ
II МІЖНАРОДНОЇ НАУКОВО-ПРАКТИЧНОЇ
КОНФЕРЕНЦІЇ

«ІННОВАЦІЙНІ ТА
РЕСУРСОЗБЕРІГАЮЧІ ТЕХНОЛОГІЇ
ХАРЧОВИХ ВИРОБНИЦТВ»

24 грудня 2024 року, м. Полтава, Україна

Е-видання ПДАУ

ПОЛТАВА - 2024

*Матеріали II Міжнародної науково-практичної конференції
«Інноваційні та ресурсозберігаючі технології харчових виробництв», 24.12.2024 р.*

MINISTRY OF EDUCATION AND SCIENCE OF UKRAINE

POLTAVA STATE AGRICULTURAL UNIVERSITY

FACULTY OF TECHNOLOGIES OF ANIMAL BREEDING AND FOOD

DEPARTMENT OF FOOD TECHNOLOGIES

«ANGEL KUNCHEV» UNIVERSITY OF RUSE (BULGARIA)

OSH STATE UNIVERSITY (KYRGYZSTAN)

**ASSOCIATION UCM – ITALY «MEDITERRANEAN UNION
CHEFS – ITALY» (ITALY)**

**II INTERNATIONAL SCIENTIFIC AND PRACTICAL
CONFERENCE MATERIALS**

**«INNOVATIVE AND RESOURCE-SAVING
TECHNOLOGIES OF FOOD
PRODUCTION»**

December 24, 2024, Poltava, Ukraine

E-edition of PDAU

POLTAVA – 2024

*Матеріали II Міжнародної науково-практичної конференції
«Інноваційні та ресурсозберігаючі технології харчових виробництв», 24.12.2024 р.*

УДК 664:001.895

I-66

ОРГАНІЗАЦІЙНИЙ КОМІТЕТ

Олександр ГАЛИЧ, ректор Полтавського державного аграрного університету (ПДАУ), к.е.н., професор;

Анатолій ШОСТЯ, проректор з науково-педагогічної, наукової роботи ПДАУ, д.с.-г.н., професор

Станка ТОДОРОВА ДАМЯНОВА, адміністративний директор, професор кафедри хімічних технологій, технологій зберігання і біотехнологій Русенського університету «Ангел Кънчев», д.т.н., професор, Болгарія

Паоло БРЕШІА, президент асоціації USM – Italy «Середньоземноморський союз шеф-кухарів – Італія», Італія

Абдугані АБДУРАСУЛОВ, завідувач лабораторії «Біотехнологія» Ошського державного університету, д.с.-г.н., професор, Киргистан

Ніна БУДНИК, завідувачка кафедри харчових технологій ПДАУ, к.т.н., доцент

Валерій СУКМАНОВ, професор кафедри харчових технологій ПДАУ, д.т.н., професор

Алла КАЙНАШ, доцентка кафедри харчових технологій ПДАУ, к.т.н., доцент

Олена КАЛАШНИК, доцентка кафедри харчових технологій ПДАУ, к.т.н., доцент

ПОЛТАВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

Збірник містить матеріали доповідей учасників II Міжнародної конференції «Інноваційні та ресурсозберігаючі технології харчових виробництв», яка відбулася 24 грудня 2024 року на кафедрі Харчових технологій Полтавського державного аграрного університету (Україна).

Матеріали присвячено інноваційним та ресурсозберігаючим технологіям харчових виробництв; використанню нетрадиційної сировини в технологіях харчових продуктів; актуальним питанням якості та безпечності харчових продуктів; тематиці обладнання та устаткування харчових виробництв, інноваційним технологіям готельно-ресторанного бізнесу, пакування та зберігання харчових продуктів. Авторами матеріалів є викладачі закладів вищої освіти, коледжів, наукові співробітники, стейкхолдери, аспіранти, здобувачі вищої освіти навчальних закладів I–IV рівнів акредитації.

Редакційна колегія: Ніна БУДНИК, Алла КАЙНАШ, Аліна ЛУКАШ.

Відповідальні за випуск: Алла КАЙНАШ, Ніна БУДНИК.

Інноваційні та ресурсозберігаючі технології харчових виробництв : матеріали II Міжнародної науково-практичної конференції. Полтава, ПДАУ, 2024. 370 с.

УДК 664:001.895

I-66

**ТЕЗИ ДОПОВІДЕЙ ПОДАНО У АВТОРСЬКІЙ РЕДАКЦІЇ, МОВАМИ
ОРИГІНАЛІВ. ЗА ВИКЛАД, ЗМІСТ І ДОСТОВІРНІСТЬ МАТЕРІАЛІВ
ВІДПОВІДАЛЬНІ АВТОРИ.**

ЗМІСТ

1. ІННОВАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ ХАРЧОВИХ ВИРОБНИЦТВ

Агунова Л. В., Баклін В. В. <i>Комбінування тваринної і рослинної сировини у технології варених ковбас</i>	13
Бурдо О. Г., Сиротюк І. В., Євтушенко І. М. <i>Інноваційні харчові технології для відновлення економіки України у повоєнний час</i>	15
Галенко О. О., Воронцов М. М. <i>Перспективи використання харчових волокон бамбука у технології білково-жирових емульсій</i>	19
Головань О., Осипчук К. <i>Інноваційні технології харчових виробництв</i>	22
Дочинець І. В., Кирпиченкова О. М. <i>Інноваційні технології кулінарної продукції з використанням плодів бузини чорної</i>	25
Дубова Г. Є., Агаєв Р. А. <i>Перспективи використання відкладеної випічки булочок з псиліуму</i>	27
Дубова Г. Є., Мищенко Н. М. <i>Перспективи використання ароматичних екстрактів із ферментованого листа</i>	29
Кайнаш А. П., Коротинський В. В., Дичко А. І. <i>Розроблення технології ковбасок для смаження з пролонгованим терміном придатності</i>	31
Каменева Н. В., Веречук О. А. <i>Вплив нітрогеновмісних сполук на якість столових вин з винограду сорту ріслінг рейнський</i>	35
Коваленко О. А., Федосов Я. С., Славинський Р. Л. <i>Мікрохвильове екстрагування - інноваційний спосіб виробництва ефірних олій</i>	39
Коцур І. О. <i>Шляхи удосконалення процесів зневоднення зернових продуктів</i>	43
Кузьменко О. В., Акопян Н. М. <i>Інноваційні технології у хлібопекарській галузі</i>	46
Кузьменко О. В., Сімонов Д. С. <i>Інноваційні технології харчових виробництв на засадах сталого розвитку</i>	49
Кучерявий В. В., Кюрчева Л. М. <i>Сучасні способи сушіння полуниці</i>	52
Кушнірук В. С., Циганкова Є. О. <i>Нанотехнології у харчовій промисловості</i>	56
Медведєва А. О., Антонюк І. Ю. <i>Інноваційна технологія безглютенових кейк-понсів</i>	58
Nakonechna Yu. G., Subotska A. S. <i>Prospects for the use of gluten-free flour in yeast dough products</i>	63

<i>Рогова А. Л., Чоні І. В. Сучасні тренди приготування функціональних напоїв</i>	66
<i>Рубанка К. В., Левківська Т. М. Властивості модифікованих крохмалів</i>	69
<i>Семенов М. О. Актуальність удосконалення технології виробництва дегідратованих напівфабрикатів</i>	73
<i>Скрипник В. О., Флегантов Л. О., Пономаренко Б. Г. Оцінка впливу стиснення на кінетику вологовмісту м'яса під час кондуктивного сушіння</i>	75
<i>Чоні І. В., Батукаєв А. С.-Е. Удосконалення технології приготування пісочного печива за рахунок використання рослинної сировини</i>	79
<i>Чоні І. В., Іванченко І. М. Удосконалення технології приготування кремів</i>	81
<i>Чоні І. В., Лашко О. С. Удосконалення технології соусів на основі овочевої сировини</i>	84
<i>Чоні І. В., Палажченко І. Є. Удосконалення технології приготування десертної продукції за рахунок використання рослинної сировини</i>	86
<i>Чоні І. В., Рогова А. Л., Тарабаріна Н. Г. Удосконалення технології соусів за рахунок використання гіркового перцю</i>	88
<i>Шостя А. М. Інноваційні технології у хлібопекарстві: європейський досвід для України</i>	90
<i>Юдіна Т. І., Гавліцький Д. Г. Інноваційні технології виробництва крафтових ковбас з додаванням червоного вина</i>	94
<i>Юхно В. М., Педоряка В. Ю. Інноваційні методи удосконалення технології виробництва сиркових десертів на прикладі литовських виробників</i>	97

2. РЕСУРСОЗБЕРІГАЮЧІ ТЕХНОЛОГІЇ ХАРЧОВИХ ВИРОБНИЦТВ

<i>Бородай А. Б., Богинський М. В. Використання вторинної ягідної сировини в технології пшеничного хліба</i>	100
<i>Будник Н. В., Щиголь С. І. Інноваційні підходи у виробництві снєків з вторинної м'ясної сировини</i>	103
<i>Геречук А. М., Березкін А. О., Разборський Я. В. Перспективи використання макухи олійного насіння в технологіях оздоровчих продуктів</i>	106
<i>Левченко Ю. В., Калашник О. В., Корнієнко Л. В. Сучасні підходи до отримання соку з винограду для приготування безалкогольних глінтвейнів</i>	108
<i>Лудин А. М., Реутський В. В. Застосування побічних продуктів виробництва етанолу у паливній промисловості</i>	112

ІННОВАЦІЙНІ МЕТОДИ УДОСКОНАЛЕННЯ ТЕХНОЛОГІЇ ВИРОБНИЦТВА СИРКОВИХ ДЕСЕРТІВ НА ПРИКЛАДІ ЛИТОВСЬКИХ ВИРОБНИКІВ

В. М. Юхно

к. с.-г. н., доцент кафедри харчових технологій

В. Ю. Педоряка

здобувач магістерського рівня вищої

освіти спеціальності 181 «Харчові технології»

Полтавський державний аграрний університет

м. Полтава, Україна

Сталий розвиток є одним із ключових трендів сучасного харчового виробництва, особливо в країнах Європейського Союзу (ЄС), де зростає попит на екологічну продукцію. Литовські виробники сиркових десертів активно досліджують і впроваджують інноваційні методи, що дозволяє зменшити негативний вплив на навколишнє середовище, оптимізувати використання сировини та енергії. Метою наших досліджень є аналіз основних інноваційних підходів, що застосовуються литовськими виробниками сиркових десертів, з акцентом на аспекти сталого розвитку.

У рамках впровадження аспектів сталого розвитку литовські фахівці використовують модернізацію виробничих процесів, перехід на екологічно чисті джерела енергії та застосування біорозкладних матеріалів для пакування. Мінімізація відходів виробництва є одним із напрямків литовської кооперативної компанії з переробки молока Pienas LT, яка запровадила використання екологічно чистих матеріалів та упаковки із переробленої сировини. Пошук альтернатив стандартному пакуванню відносно новий аспект сталого розвитку, тому Литва має низку стартапів щодо біорозкладних упаковок. Водночас варто відмітити компанію Notpla, партнера литовських підприємств, яка для впровадження своєї інноваційної упаковки використовує водорості, що дозволяють зменшити залежність від одноразового пластику та скоротити обсяги шкідливих викидів у довкілля. Дана продукція відповідає вимогам Директиви ЄС щодо одноразових пластикових виробів (SUPD), що підтверджує її екологічну чистоту [1].

У рамках удосконалення технології виробництва сиркових десертів можна відмітити заміну традиційних інгредієнтів на більш стійкі та екологічно чисті варіанти: замість цукру використовувати натуральні підсолоджувачі, такі як стевія або кленовий сироп, що мають менший вплив на навколишнє середовище під час виробництва. Метою впровадження литовського виробника Žemaitijos pienas натуральних підсолоджувачів у рецептури сиркових десертів є орієнтація на споживачів, які прагнуть зменшити споживання цукру [2]. Заміна коров'ячого молока на рослинні аналоги (наприклад, мигдальне або кокосове молоко) також дозволяє знизити вуглецевий слід, скоротити споживання природних ресурсів та вплив на екосистему. Прикладами використання місцевих фермерських ресурсів для зменшення впливу на довкілля, зокрема високоякісного молока від місцевих фермерів, можуть слугувати компанії The Collective та Žemaitijos pienas. Використання натуральних інгредієнтів та відсутність штучних добавок – частина філософії молочної компанії Vilkyškių pieninė та BIOK LAB [3].

Оптимізація технологічного процесу сприяє підвищенню енергоефективності виробництва. Зокрема, впровадження теплообмінників у процесі енергоємного етапу, пастеризації молока, дозволяє використовувати тепло, яке генерується в процесі, для інших виробничих циклів. Rokiškio sūris – литовський виробник, який активно впроваджує методи повторного використання ресурсів та зменшення використання води [4]. Використання альтернативної енергії на виробництвах є одним із наступних кроків провідного європейського виробника молочних продуктів ферми Arla. Проєкт було названо «сонячною фермою», адже після дозволу на реалізацію, на ділянці площею 4 га буде встановлено понад 3000 сонячних панелей, які постачатимуть електроенергію на завод Arla Foods через пряме підключення. Будь-яка надмірна вироблена енергія продаватиметься назад у національну мережу, сприяючи ширшому енергетичному ринку. Уряд Литви активно підтримує виробників, які переходять на відновлювані джерела енергії. Наприклад, компанії, що використовують сонячні панелі для виробничих

потужностей, отримують податкові пільги. Така ініціатива стимулює харчові підприємства знижувати свій вплив на довкілля.

Формування нових смакових та текстурних характеристик є одним із інноваційних підходів у розширенні асортименту та можливих доданих компонентів. Європа активно розпочала впровадження суперфудів, таких як спіруліна, ягоди обліпихи, ягоди годжі, для надання природних кольорів та корисних речовин у десерти. Агар-агар або насіння чіа створюють текстуру желатину, що можуть замінити традиційні загусники. Постачальником органічних фруктів для місцевих литовських виробників молочних та десертних продуктів є компанія Augma.

Таким чином, вищезгадані литовські виробники сиркових десертів успішно використовують новітні інноваційні рішення для забезпечення екологічної відповідальності та економічної ефективності. Впровадження сталих підходів на всіх етапах, від використання місцевої сировини до оптимізації енергоспоживання, підтверджує їхню готовність відповідати викликам сучасного ринку. Систематична робота литовських виробників у напрямку сталого розвитку є показовим прикладом того, як можна досягти гармонії між економічними інтересами та екологічними зобов'язаннями, що є пріоритетним завданням для всіх учасників харчової промисловості.

Список використаних інформаційних джерел

1. Зникаюча упаковка Notpla. URL : <https://www.notpla.com/> (дата звернення: 05.11.2024)

2. Юхно В. М. Педоряка В. Ю. Порівняння сиркових десертів українських та литовських виробників. Матеріали VI Міжнародної науково-практичної Інтернет-конференції *«Якість та безпечність продукції у внутрішній і зовнішній торгівлі й торговельне підприємництво: сучасні вектори розвитку і перспективи»*. 2024. С. 196-199.

3. Інформація про продукцію. UAB «Vilniaus pieninè». URL : <https://vilvigroup.lt/> (дата звернення: 05.11.2024)

4. Продукція компанії UAB «Rokiškio sūris». URL : <https://www.rokiskio.com/> (дата звернення: 05.11.2024)

*Матеріали II Міжнародної науково-практичної конференції
«Інноваційні та ресурсозберігаючі технології харчових виробництв», 24.12.2024 р.*

НАУКОВЕ ВИДАННЯ

ІННОВАЦІЙНІ ТА РЕСУРСОЗБЕРІГАЮЧІ ТЕХНОЛОГІЇ ХАРЧОВИХ ВИРОБНИЦТВ

МАТЕРІАЛИ

II міжнародної науково-практичної конференції
(24 грудня 2024 року, м. Полтава, Україна)

Затверджено до друку кафедрою харчових технологій,
протокол № 8 від 27.12.2024 р.
Формат 60x90 ¹/₁₆. Папір офсетний.
Ум. друк. арк. 16,35.
Тираж 15 пр. Гарнітура Times New Roman Cyr.
Друк – кафедра харчових технологій
Полтавського державного аграрного університету