

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ



ФАКУЛЬТЕТ ТЕХНОЛОГІЙ ТВАРИННИЦТВА ТА ПРОДОВОЛЬСТВА  
КАФЕДРА ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ



МАТЕРІАЛИ МІЖНАРОДНОЇ  
НАУКОВО-ПРАКТИЧНОЇ КОНФЕРЕНЦІЇ

«ІННОВАЦІЙНІ ТА  
РЕСУРСОЗБЕРІГАЮЧІ ТЕХНОЛОГІЇ  
ХАРЧОВИХ ВИРОБНИЦТВ»

*19 грудня 2023 року, м. Полтава, Україна*

**ПОЛТАВА - 2023**

*Матеріали Міжнародної науково-практичної конференції  
«Інноваційні та ресурсозберігаючі технології харчових виробництв», 19.12.2023 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)  
ASSOCIATION UCM – ITALY «MEDITERRANEAN UNION  
CHEFS – ITALY» (ITALY)  
HENAN INSTITUTE OF SCIENCE AND TECHNOLOGY,  
XINXIANG (CHINA)**

**INTERNATIONAL SCIENTIFIC AND  
PRACTICAL CONFERENCE MATERIALS**

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

*December 19, 2023, Poltava*

**POLTAVA - 2023**

*Матеріали Міжнародної науково-практичної конференції  
«Інноваційні та ресурсозберігаючі технології харчових виробництв», 19.12.2023 р.*

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ**  
**ПОЛТАВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**  
**КАФЕДРА ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ**  
**РУСЕНСЬКИЙ УНІВЕРСИТЕТ «АНГЕЛ КЪНЧЕВ» (БОЛГАРІЯ)**  
**АСОЦІАЦІЯ USM – ITALY «СЕРЕДНЬОЗЕМНОМОРСЬКИЙ СОЮЗ**  
**ШЕФ-КУХАРІВ – ІТАЛІЯ» (ІТАЛІЯ)**  
**HENAN INSTITUTE OF SCIENCE AND TECHNOLOGY, XINXIANG**  
**(CHINA)**

**МАТЕРІАЛИ**  
**МІЖНАРОДНОЇ НАУКОВО-ПРАКТИЧНОЇ**  
**КОНФЕРЕНЦІЇ**

**«ІННОВАЦІЙНІ ТА**  
**РЕСУРСОЗБЕРІГАЮЧІ ТЕХНОЛОГІЇ**  
**ХАРЧОВИХ ВИРОБНИЦТВ»**

19 грудня 2023 року, м. Полтава, Україна

**Е-видання ПДАУ**

**ПОЛТАВА - 2023**

*Матеріали Міжнародної науково-практичної конференції  
«Інноваційні та ресурсозберігаючі технології харчових виробництв», 19.12.2023 р.*

**MINISTRY OF EDUCATION AND SCIENCE OF UKRAINE**

**POLTAVA STATE AGRICULTURAL UNIVERSITY  
DEPARTMENT OF FOOD TECHNOLOGIES**

**«ANGEL KUNCHEV» UNIVERSITY OF RUSE (BULGARIA)**

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

**HENAN INSTITUTE OF SCIENCE AND TECHNOLOGY,  
XINXIANG (CHINA)**

**INTERNATIONAL SCIENTIFIC AND PRACTICAL  
CONFERENCE MATERIALS**

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

December 19, 2023, Poltava, Ukraine

**E-edition of PDAU**

**POLTAVA – 2023**

*Матеріали Міжнародної науково-практичної конференції  
«Інноваційні та ресурсозберігаючі технології харчових виробництв», 19.12.2023 р.*

**УДК 664:001.895**

**I-66**

**ОРГАНІЗАЦІЙНИЙ КОМІТЕТ**

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

**Олег ГОРЬ**, проректор з науково-педагогічної, наукової роботи ПДАУ, к.с.г.н., доцент

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

**Паоло БРЕША**, президент асоціації UCM – Italy «Середньоземноморський союз шеф-кухарів – Італія», Італія

**Zhenkun CUI**, Associate professor, Henan Institute of Science and Technology, Head of Culinary Faculty School of Food Science, Xinxiang, Henan Province, China

**Li YANPING**, Doctor of philosophy, Speciality 181 Food Technology, Henan Institute of Science and Technology, Xinxiang, PR China

**Fang WANG**, Doctor of philosophy, Speciality 181 Food Technology, Henan Institute of Science and Technology, Xinxiang, PR China

**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

**Вячеслав СКРИПНИК**, професор кафедри механічної та електричної інженерії ПДАУ, д.т.н., професор

**Олена КАЛАШНИК**, доцентка кафедри підприємництва і права ПДАУ, к.т.н., доцент

**ПОЛТАВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

Збірник містить матеріали доповідей учасників Міжнародної конференції «Інноваційні та ресурсозберігаючі технології харчових виробництв», яка відбулася 19 грудня 2023 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, аспіранти, здобувачі вищої освіти навчальних закладів I–IV рівнів акредитації.

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

**Відповідальний за випуск:** Алла КАЙНАШ.

Інноваційні та ресурсозберігаючі технології харчових виробництв : матеріали Міжнародної науково-практичної конференції. Полтава, ПДАУ, 2023. 228 с.

**УДК 664:001.895**

**I-66**

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

*Матеріали Міжнародної науково-практичної конференції  
«Інноваційні та ресурсозберігаючі технології харчових виробництв», 19.12.2023 р.*

<b>Серенко А. А., Свінціцька Є. Ю.</b> <i>Використання вторинної молочної сировини в технології десертної продукції</i>	124
<b>Сукманов В. О., Гловацький І. В., Гельдієва Т. С.</b> <i>Дослідження технології бананових цукерок, збагачених пюре імбиру</i>	127
<b>Тендітник В. С., Гловацький І. В., Орел І. М.</b> <i>Дослідження ефективності використання екстрактів плодів глоду (<i>Crataegus toponoga</i>) в технологіях йогуртів</i>	131
<b>Хмельницька Є. В., Луцан І. В.</b> <i>Гречане борошно – перспективна сировина харчової промисловості</i>	134
<b>Чихун О. В., Рацук М. Є.</b> <i>Особливості приготування бездріжджового хлібу</i>	137
<b>Шелудько В. М., Яременко М. М.</b> <i>Використання рослинної сировини в технології брауні</i>	140
<b>Шелудько В. М., Моргун Л. В.</b> <i>Використання нетрадиційної сировини в технології здобного пісочно-відсадного печива</i>	142
<b>Шелудько В. М., Невкритий М. М.</b> <i>Цільнозернове пшеничне борошно в технології печива «Мадлен»</i>	145
<b>Шелудько В. М., Товкун І. С.</b> <i>Актуальність розробки технології блонді «Gluten free»</i>	147
<b>Юхно В. М., Филонич О. В.</b> <i>Використання ковбасних оболонок у технології ковбас подовженого терміну зберігання</i>	152
<b>Юхно В. М., Чобан М. О.</b> <i>Використання сиропу червоної шовковиці у технології сиркових виробів</i>	155

#### **4. АКТУАЛЬНІ ПИТАННЯ ЯКОСТІ ТА БЕЗПЕЧНОСТІ ХАРЧОВИХ ПРОДУКТІВ**

<b>Антюшко Д. П.</b> <i>Визначення вітчизняних законодавчих основ у сфері забезпечення громадського здоров'я</i>	158
--	-----

## ВИКОРИСТАННЯ РОСЛИННОЇ СИРОВИНИ В ТЕХНОЛОГІЇ БРАУНІ

**В. М. Шелудько**

к.т.н., доцент кафедри харчових технологій

**М. М. Яременко**

здобувач магістерського рівня вищої освіти

спеціальності 181 «Харчові технології»

Полтавський державний аграрний університет

м. Полтава, Україна

Сьогодні перед галуззю харчової промисловості виникає декілька ключових завдань. Серед них - створення продукції, яка б задовольняла зростаючі очікування споживачів стосовно якості та різноманітності продукції, залишаючи ціни на прийнятному рівні; вдосконалення технологій виробництва як традиційних, так і нових продуктів; впровадження передових технологій, спрямованих на збереження ресурсів та виробництво конкурентоздатної продукції; розробка нових продуктів, які відповідають останнім науковим вимогам у галузі харчування та інші. Наразі важливим є спрямування на ефективне використання сировини, передових знань у сфері харчування та сучасних методів впливу на складники їжі.

Одним із найпопулярніших та корисних продуктів у багатьох країнах, є вівсяні пластівці. Пластівці використовують для приготування каші на сніданок, який може забезпечити необхідний заряд енергії протягом дня. Найбільш універсальний спосіб приготування страви з вівсяних пластівців - це варіння каші на воді. В складі вівсяних пластівців містяться жири та білкові сполуки, вітаміни, такі як А, Е, К, РР, В6, В1, В2. Цей інгредієнт також містить важливі для організму мінеральні елементи: марганець, залізо, магній, йод, фтор, фосфор, калій, кальцій, сірка, нікель. Основна особливість вівсяних пластівців полягає у тому, що вони легко та поступово засвоюється організмом, насичуючи його протягом тривалого періоду часу [1,2].

Сучасна наукова спрямованість в галузі харчової науки акцентує увагу на використанні дієтичних харчових волокон у продуктах харчування, оскільки вони проявляють широкий спектр біологічної активності в організмі людини.

Розчинні дієтичні волокна, зокрема інулін і олігофруктоза, сприяють стимулюванню росту біфідобактерій, що володіють селективною здатністю та функціональністю, та функціонують як енергетичні субстрати для зазначених мікроорганізмів. Це призводить до пригнічення росту патогенних штамів мікроорганізмів. Інсулін, зокрема, відомий своєю здатністю позитивно впливати на процеси біологічного утворення комплексів з кальцієм та магнієм, а також на зниження концентрації холестерину і ліпідів у сироватці крові. Інсулін та олігофруктоза не мають значного впливу на рівень глюкози в крові, оскільки характеризуються практично нульовим глікемічним індексом. Цикорій коренеплідний є одним із джерел як інсуліну, так і олігофруктози. Промисловий процес обробки коренеплідів цикорію включає виготовлення порошку та розчинного цикорію, які застосовуються у певних харчових технологіях. Проте, інформація про їх використання в виробництві кондитерських виробів з пшеничного борошна є обмеженою та недостатньою. Досліджена можливість використання порошку кореню цикорію в технології біскотті. Встановлено, що внесення 20 % порошку кореню цикорію до рецептури італійського печива біскотті дозволить отримати вироби покращеної якості [3].

Брауні, відоме також як шоколадне тістечко, отримало свою назву через характерний коричневий колір (від англійського слова "brown"). Це виріб прямокутної форми є традиційним у американській кухні. Вперше його приготували у ресторані готелю "Palmer House" у Чикаго в 1892 році. Основними складовими є шоколад, вершкове масло, курячі яйця, цукор, какао-порошок. Для приготування брауні, спочатку розтоплюють вершкове масло з шоколадом, потім охолоджують. Яйця з цукром збивають і додають до суміші шоколаду та вершкового масла, потім додають ванільний цукор, суміш борошна і какао. Потім все перемішують. Отриману масу викладають у заздалегідь підготовлену прямокутну форму, після чого випікають, охолоджують і нарізають на квадрати, подають [4].

Досліджень із комплексним використанням подрібнених вівсяних пластівців і подрібненого кореню цикорію в технології тістечка брауні не проводилось, тому це завдання є актуальним і своєчасним.

### **Список використаних інформаційних джерел**

1. Ощипок І. М. Використання нових харчових добавок з рослинної сировини у харчовій промисловості. *Вісник Львівської комерційної академії*. Серія товаровознавства. 2015. №15. С. 77–81.
2. Шелудько В. М. Розширення асортименту вафель за рахунок додавання пластівців зернових культур. *Актуальні проблеми та перспективи розвитку харчових виробництв, готельно-ресторанного та туристичного бізнесу: матеріали Міжнар. наук.-практ. конф.*, Полтава: ПУЕТ, 2014. С. 44 – 46.
3. Склад печива біскотті: пат. 116650 Україна: МПК А 21D 2/36, А 21D 13/80. № u 2016 13380; заявл. 26.12.2016; опубл. 25.05.2017, Бюл. № 10.
4. Завгородній Р. О., Жуков Д. В., Шелудько В. М. Брауні і блонді підвищеної харчової цінності. *Актуальні питання розвитку науки та забезпечення якості освіти у XXI столітті: матеріали XLIV Міжнар. наук. студ. конф.*, 30-31 бер. 2021 р. Полтава: ПУЕТ, 2021. С.269-270.

## **ВИКОРИСТАННЯ НЕТРАДИЦІЙНОЇ СИРОВИНИ В ТЕХНОЛОГІЇ ЗДОБНОГО ПІСОЧНО-ВІДСАДНОГО ПЕЧИВА**

**В. М. Шелудько**

к.т.н., доцент кафедри харчових технологій

**Л. В. Моргун**

здобувач магістерського рівня вищої освіти  
спеціальності 181 «Харчові технології»

Полтавський державний аграрний університет  
м. Полтава, Україна

Печиво здобне великою мірою популярне серед людей та займає вагомую частку у виробництві кондитерських виробів. Однак аналіз його хімічного складу та харчової цінності показує, що воно не відповідає вимогам з точки зору корисності для організму. Це пов'язано з високим вмістом жирів та вуглеводів, при цьому містить відносно мало білків, харчових волокон,