

ПОЛТАВСЬКИЙ УНІВЕРСИТЕТ ЕКОНОМІКИ І ТОРГІВЛІ (ПУЕТ)

**ІННОВАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ  
ТА РЕАЛІЗАЦІЯ КОНЦЕПЦІЇ  
ZERO-WASTE У ХАРЧОВИХ  
ТЕХНОЛОГІЯХ І СФЕРІ  
РЕСТОРАННОГО, ГОТЕЛЬНОГО  
ТА ТУРИСТИЧНОГО БІЗНЕСУ**

**МАТЕРІАЛИ**

Міжнародної науково-практичної  
інтернет-конференції

*(4–5 грудня 2023 року, м. Полтава)*

**Полтава  
ПУЕТ  
2024**

УДК  
I-00

*Розповсюдження та тиражування без офіційного дозволу Полтавського університету економіки і торгівлі заборонено*

**Редакційна колегія:**

I-00 **Інноваційні** технології та реалізація концепції Zero-waste у харчових технологіях і сфері ресторанного, готельного та туристичного бізнесу : матеріали Міжнародної науково-практичної інтернет-конференції (4–5 грудня 2023 року, м. Полтава). – Полтава : ПУЕТ, 2023. – 303 с. – 1 електрон. опт. диск (CD-R). – Текст укр., англ. мовами.

ISBN 978-966-184-

Анотація.

**УДК**

*Матеріали друкуються в авторській редакції мовами оригіналів.  
За виклад, зміст і достовірність матеріалів відповідальні автори.*

ISBN 978-966-184-

© Полтавський університет  
економіки і торгівлі, 2024

## ЗМІСТ

### СЕКЦІЯ 1

#### **Впровадження концепції Zero-waste в інноваційних технологіях харчових продуктів**

---

***А. Б. Бородай, А. В. Бугрик***

Удосконалення технології кондитерських виробів із покращеним нутрієнтним складом за рахунок використання рослинної сировини ..... 13

***А. Б. Бородай, В. В. Литвиненко, В. М. Рубель***

Оптимізація нутрієнтного складу січених м'ясних напівфабрикатів за рахунок використання вторинної рослинної сировини..... 16

***А. Б. Бородай, О. В. Прокопчук***

Використання відходів харчової промисловості у технології хлібобулочних виробів ..... 19

***Н. В. Будник, А. П. Кайнаш***

Використання бобових та субкритичних екстрактів ферментованого часника в технології м'ясних хлібів ..... 21

***Viktoras LIORANČAS, Chi Ching Lee***

The impact of mobile applications on reducing food waste ..... 23

***А. М. Гередчук, Д. З. Барта***

Використання вторинної сировини олійного виробництва в технології фруктово-грильєжних цукерок ..... 26

***А. М. Гередчук, В. А. Панасевич***

Розширення асортименту паштетів за рахунок використання вторинної сировини ..... 27

***М. О. Гладких***

Реалізація концепції zero-waste у харчових технологіях і сфері ресторанного бізнесу в контексті підготовки фахівців з харчових технологій ..... 29

***Yu. Honchar, Dmytro Motorny***

The technology of craft sauces based on secondary dairy raw materials as a way of sustainable whey management..... 32

сік лимону. Цукерки відрізнялися відмінними органолептичними властивостями, високим вмістом білків (11,75 %), харчових волокон (7,25 %), та зменшеною кількістю ліпідів (на 8,35 %) в порівнянні з контролем, який виготовляли з натуральної сировини (не знежирене насіння гарбуза, кунжуту, льону). Цукерки мали стабільні фізико-хімічні та мікробіологічні показники в термінах зберігання (3 місяці при  $t = 6^{\circ}\text{C}$ ).

Отже, розроблені фруктово-грильняжні цукерки можна рекомендувати для виготовлення в закладах ресторанного господарства та крафтових кондитерських, оскільки вони характеризуються високою поживною цінністю. За рахунок використання низьковартісного знежиреного насіння (макухи), що є вторинною сировиною від крафтового виробництва олій, собівартість цукерок є зменшеною.

### Список використаних джерел

1. Котляр Є., Левчук І., Чабанова О., Ясько В., Гладкіх Р. Якісні характеристики олій з ядер кісточок різних сортів абрикосів одеського регіону для розроблення крафтової технології. *Вісник Національного технічного університету «ХПІ»*. 2023. № 2(16). С. 54–62. <https://doi.org/10.20998/2413-4295.2023.02.08>.

## РОЗШИРЕННЯ АСОРТИМЕНТУ ПАШТЕТІВ ЗА РАХУНОК ВИКОРИСТАННЯ ВТОРИННОЇ СИРОВИНИ

**А. М. Геречук**, канд. техн. наук, доцент кафедри технологій харчових виробництв і ресторанного господарства;

**В. А. Панасевич**, освітньо-професійна програма «Технології в ресторанному господарстві», група ТРГ м-21  
Полтавський університет економіки і торгівлі

У даний час велика увага приділяється проблемі збільшення виробництва продуктів харчування, що є джерелами повноцінного білка. Все більшого поширення набувають технології переробки м'яса нутрій, яке у Європі зараховують до дієтичних і делікатесних сортів. Нутрії стійкі до багатьох захворювань, тому не потребують щеплень як, скажімо, кролі, а їх м'ясо вважається більш екологічно чистим.

М'ясо нутрій тонковолокнисте, ніжне, характеризується високою здатністю утримувати вологу та має високий вміст білків (близько 21 %). Жир нутрій легко перетравлюється та містить до 11 % поліненасичених жирних кислот, з яких до 10 %

становить ліноленова (в яловичому жирі її вміст до 4 %). М'ясо має інтенсивний червоно-коричневий колір, так як має у своєму складі підвищену кількість м'язового гемоглобіну, що властиво напівводним тваринам (до 1 000 мг% проти 200 мг% у сільсько-господарських тварин) [1, 2].

Одним із цінних білкових ресурсів є субпродукти нутрії. Так, у печінці нутрії міститься до 16 % білка, та порівняно невелика кількість жиру – 4,8 %. Вона має відмінні кулінарні якості, проте сьогодні продукти з цієї сировини практично не представлені у закладах ресторанного господарства. Тому, нами було розроблено рецептуру паштету на основі печінки нутрії, до складу якого було внесено вторинну сировину від олійного виробництва: макуху насіння кунжуту, гарбуза та чорного кмину. В якості додаткової сировини використовували цибулю ріпчасту, моркву, молочні вершки, сухе знежирене молоко.

Раціональність введення в рецептуру макухи полягає в тому, що ці види вторинної сировини містять у своєму складі значну кількість білка і харчових волокон, та зменшену кількість жиру. Дослідні зразки макух одержувалися в процесі холодного віджиму олії на гідравлічних маслопресах крафтових виробників. Макуха відрізняється від шроту після шнекових пресів, оскільки на відміну від нього, насіння в макусі має не зруйновану оболонку, не окислене металом (за рахунок використання в пресах капрононових бочок) та не піддане термічній обробці, а значить зберігає максимальну кількість корисних речовин (ПНЖК, вітаміни, смакові речовини).

У ході досліджень було підібрано оптимальні режими обробки макухи (гідратації, подрібнення) та кількості її внесення. Розроблений паштет «Духмяний» характеризувався відмінними органолептичними властивостями та високою поживною цінністю (табл. 1).

**Таблиця 1 – Поживна цінність паштетів**

Показники	Контрольний зразок (на основі курячої печінки)	Паштет «Духмяний»
Масова частка вологи, %	60,12±0,65	59,84±0,75
Вміст білків, %	16,65±0,43	19,34±0,71
Вміст жиру, %	20,82±0,54	17,25±0,35
Вміст харчових волокон, %	0,71±0,05	1,83±0,05
Вміст мінеральних речовин, %	1,27±0,05	1,56±0,07

Отже, розроблений паштет має збільшену кількість білків, харчових волокон та мінеральних речовин, та зменшену кількість жиру, що відповідає вимогам здорового харчування.

### **Список використаних джерел**

1. Ковальчук І. І., Топчій М. І. М'ясна продуктивність та харчова цінність м'яса нутрій. *Технологія виробництва і переробки продукції тваринництва*. ЖНАЕУ. 2016. Вип. 5. С. 30–31.
2. Левченко М. В. Розведення нутрій як перспективний напрямок галузі тваринництва. *Продовольча безпека України в умовах війни і післявоєнного відновлення: глобальні та національні виміри. Міжнар. форум* : доп. учасн. міжнар. наук.-практ. Конф., 01–02 червня 2023 р. Миколаїв : МНАУ, 2023. С. 231–233.

## **РЕАЛІЗАЦІЯ КОНЦЕПЦІЇ ZERO-WASTE У ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЯХ І СФЕРІ РЕСТОРАННОГО БІЗНЕСУ В КОНТЕКСТІ ПІДГОТОВКИ ФАХІВЦІВ З ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЇ**

**М. О. Гладких**, викладач, магістр

*Полтавський фаховий коледж підприємництва і ресторанного бізнесу*

В умовах воєнного стану в країні одним з найважливіших аспектів організації навчального процесу в закладах освіти є формування у студентів навичок раціонального використання різноманітних ресурсів на всіх рівнях управління економікою країни. В таких умовах набуває актуальності раціональне використання ресурсів відповідно до концепції zero-waste (нуль відходів) у сфері ресторанного бізнесу в контексті підготовки фахівців з харчових технологій. Термін «zero waste» був публічно використаний у 1970-х роках доктором Полом Палмером, який використав його в назві заснованої ним компанії (Zero Waste Systems) [1]. Організація, яка першою запропонувала визначення терміну «нуль відходів», стала Zero Waste International Alliance [2]. Перше визначення датується 2004 роком, але термін переосмислювався ще два рази. Найновіше визначення «нуль відходів», як універсального визначення терміну говорить, що «нуль відходів» – це «збереження всіх ресурсів шляхом відповідального виробництва, споживання, повторного використання та відновлення продуктів, упаковки та матеріалів без спалювання та без скидів на землю, воду чи повітря, які загро-