

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

<i>О. М. Горобець, О. О. Кіріченко, О. О. Приходько</i> Відходи рослинної сировини в технології кондитерських виробів	34
<i>О. М. Горобець, О. Є. Козярчук, А. В. Кручко</i> Використання вторинної сировини в технології борошняних кондитерських виробів	36
<i>О. В. Дзюндзя</i> Використання заквасок та локальних трав в технології хлібобулочних виробів	39
<i>О. С. Дулька, В. Л. Прибильський</i> Використання комбучі підвищеної кислотності в технології функціональних напоїв	41
<i>А. С. Загоруйко, О.А. Іваніщева</i> Впровадження концепції Zero-Waste в інноваційних технологіях харчових продуктів.....	42
<i>О. Є. Загоруйко, К. Р. Касабова, Т. В. Гавриш</i> Відходи цукрового виробництва як функціональний інгредієнт у технології пісочно-виїмкового печива	44
<i>О. А. Іваніщева, К. В. Драчинська</i> Концепція zero-waste у виноробстві	47
<i>L. V. Kaprelyants, M. I. Okhotska, L. G. Pozhitkova, K. V. Eneva</i> Potential role of postbiotics in the functional foods	50
<i>Ю. В. Колошко</i> Розвиток ринку екологічно чистих харчових продуктів через впровадження Zero-waste	55
<i>Г. В. Коркач, М. Р. Тимовська</i> Борошно з окари в технології печива	57
<i>Ю. Г. Наконечна, С. С. Кондратенко</i> Шляхи використання вторинних продуктів пивоварного виробництва.....	60
<i>Н. В. Олійник, В. В. Піддубний</i> Перспективи використання вторинної рослинної сировини у технології кексів.....	63

Комбуча із підвищеною кислотністю є, також, джерелом органічних кислот, фенольних сполук і корисної мікрофлори, що робить її перспективною сировиною для виробництва смузі. Однак оцтова кислота, яка домінує у ферментованій комбучі у великих концентраціях може при вживанні як безалкогольного напою негативно впливати на організм людини.

Тому актуальним є розробка смузі, у яких комбуча із високою кислотністю використовувалась б лише як складова, що надає напою необхідної кислотності.

Розроблено смузі із використанням комбучі із високою кислотністю та гарбуза, що дозволило досягти гармонійних смакоароматичних показників готового напою та розширює асортимент функціональних напоїв.

Список використаних джерел

1. Ферментовані напої в оздоровчому харчуванні / Вітряк О. П., Ткаченко Л. В., Прибильський В. Л., Дулька О. С. Обладнання та технології харчових виробництв. 2021. № 42 (1). С. 20-26.
2. Дулька О., Прибильський В. Комбуча – інноваційний функціональний напій в закладах індустрії гостинності. «Оздоровчі харчові продукти та дієтичні добавки: технології, якість та безпека»: мат. Міжнар. наук.-практ. конф., 17–18 листопада 2021 р., м. Київ. – Київ : НУХТ, 2021. С. 78.
3. Дулька О. С., Прибильський В. Л., Шидловська О. Б. Розробка інноваційної технології ферментованого напою комбуча для крафтових підприємств закладів ресторанного господарства. Мат. XI Міжнар. наук.-техн. конф. «Наукові проблеми харчових технологій та промислової біотехнології в контексті євроінтеграції», 8 листопада 2022 р., м. Київ. – Київ : НУХТ, 2022. – С. 124–126.

ВПРОВАДЖЕННЯ КОНЦЕПЦІЇ ZERO-WASTE В ІННОВАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЯХ ХАРЧОВИХ ПРОДУКТІВ

А. С. Загоруйко, спеціальність *Готельно-ресторанна справа, група ГРС-31Д*;

О. А. Іваніщева, старший викладач

Вінницький торговельно-економічний інститут ДТЕУ

Сьогодні однією з головних місій проектів із ресурсозбереження є реалізація принципів Zero Waste («концепція нульових відходів») через створення унікальних безвідходних технологій, які передбачають максимально повне використання в процесі

виробництва сировинних і паливно-енергетичних ресурсів без утворення шкідливих для навколишнього середовища відходів, повторну переробку й утилізацію відходів або їх знешкодження перед поверненням у природне середовище.

Ось деякі інноваційні підходи до реалізації концепції Zero-waste в усієї частини продукту:

- використання стебел, листя, та коренів: Розробка технологій, які дозволяють використовувати всі частини рослин, наприклад, стебла, листя та корені, для створення їжі або добавок до неї;

- комплексна переробка: Використання інноваційних технологій для комплексної переробки сировини для отримання різних продуктів, зменшуючи кількість відходів;

- упаковка та уникання одноразових матеріалів;

- сприяння утилізації та переробці: Маркування продуктів для легшої утилізації. Використання маркування, яке надає споживачам інформацію про те, як правильно утилізувати чи переробляти упаковку чи продукт;

- впровадження системи переробки продуктових відходів: Розвиток та підтримка системи переробки для продуктових відходів, таких як обробка залишків їжі для виробництва біогазу або компости;

- локальне виробництво та продаж: Зменшення відстаней та часу транспортування за допомогою місцевого виробництва і обробки продуктів;

- безупинний цикл виробництва та споживання: Розробка систем, де виробництво та споживання пов'язані таким чином, щоб утримувати продукти в циклі якнайдовше [2].

Чисте виробництво передбачає поетапне припинення виробництва і використання токсичних хімічних речовин та матеріалів за рахунок «перепрофілювання» продуктів і методів виробництва за винятком використання токсичних речовин.

Другий принцип Zero Waste – зниження до нуля шкоди, заподіяваної атмосфері. Стосовно зміни клімату першочергова проблема – зменшення виділень метану та емісії вуглецю з ріллі. Цю проблему значною мірою вдасться вирішити за рахунок заборони відправки на звалище біологічних відходів, що не пройшли санітарної обробки (компостування) та обмеження інтенсивності землекористування [3].

Zero Waste спрямований на вирішення завдання виключення відходів як таких. Основою даного принципу є концепція Zero Waste, яка передбачає максимізацію збереження матеріалів [1].

Розрізняють два основних цикли продуктів:

1) біологічний цикл для продуктів, що складаються зі здатних до біологічного розкладання матеріалів, іменованих «біологічними поживними речовинами», які можуть бути безпечним чином повернуті у навколишнє середовище після закінчення строку їх корисного використання і здатні зробити внесок у відновлення родючості ґрунту;

2) технічний цикл, утворений матеріалами, на 100 % придатними для повторного використання, й іменуються «технічними поживними речовинами»; вони розробляються так, що можуть залишатися у системах із замкнутим контуром протягом усього свого життєвого циклу [1].

Вироблення залишкових, «непридатних для ринку продуктів, тобто до продуктів, які неможливо використовувати або вжити способами, прийнятними з погляду екології, і для яких не існує безпечних технологій переробки», у довгостроковій перспективі повинно бути повністю припинено.

Список використаних джерел

1. Kolos I. Material flow management of industrial enterprise on eanprinciples. Технологічний аудит і резерви виробництва. 2017. № 5/4(37). С. 19–23.
2. Судакіна Л. Формування засобів інтеграції принципів оптимального управління в практику ресурсозбереження в сільському господарстві. *Науково-виробничий журнал «Бізнес-навігатор»*. 2019. С. 124.
3. Нусінов В. Я., Шура Н. О. Удосконалення методики оцінки економічного потенціалу підприємства з використанням потенціальних галузевих кластерів. *Вісник ЖДТУ*. 2017. № 3(81). С. 80–88.

ВІДХОДИ ЦУКРОВОГО ВИРОБНИЦТВА ЯК ФУНКЦІОНАЛЬНИЙ ІНГРИДІЄНТ У ТЕХНОЛОГІЇ ПІСОЧНО-ВИІМКОВОГО ПЕЧИВА

*О. Є. Загорулько, канд. техн. наук, доцент, доцент кафедри обладнання та інжинірингу переробних і харчових виробництв;
К. Р. Касабова, канд. техн. наук, доцент, доцент кафедри технології хлібопродуктів і кондитерських виробів;
Т. В. Гавриш, канд. техн. наук, доцент, завідувач кафедри технології хлібопродуктів і кондитерських виробів
Державний біотехнологічний університет*

Печиво є одним із найпопулярніших кондитерських виробів серед більшості споживачів, включаючи дітей і людей похилого віку. Його популярність значною мірою пояснюється ступенем