

АКТУАЛЬНІ ПИТАННЯ РОЗВИТКУ НАУКИ ТА ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ЯКОСТІ ОСВІТИ У ХХІ СТОЛІТТІ

ТЕЗИ ДОПОВІДЕЙ

XLVIII Міжнародної наукової студентської
конференції за підсумками науково-дослідних робіт
студентів за 2024 рік

(м. Полтава, 10 квітня 2025 року)



ПОЛТАВА 2025

ПОЛТАВСЬКИЙ УНІВЕРСИТЕТ ЕКОНОМІКИ І ТОРГІВЛІ (ПУЕТ)

*До Дня науки в Україні та
Міжнародного року
кооперативів 2025*

**АКТУАЛЬНІ ПИТАННЯ РОЗВИТКУ
НАУКИ ТА ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ЯКОСТІ
ОСВІТИ У ХХІ СТОЛІТТІ**

ТЕЗИ ДОПОВІДЕЙ

XLVIII Міжнародної наукової студентської
конференції за підсумками науково-дослідних робіт
студентів за 2024 рік

(м. Полтава, 10 квітня 2025 року)

**Полтава
ПУЕТ
2025**

УДК 001:378.014.61"20"(477.53)(082) *Розповсюдження та тиражування без офіційного дозволу Полтавського університету економіки і торгівлі ЗАБОРОНЕНО*
А43

Видано відповідно наказу по університету № 24-Н від 29 січня 2025 року.

Організаційний комітет конференції

Голова організаційного комітету – Н. С. Педченко, д-р екон. наук, професор, перший проректор ПУЕТ;

Заступник голови організаційного комітету – Н. І. Манжура, завідувач науково-організаційного відділу ПУЕТ;

Ю. С. Матвієнко, канд. пед. наук, проректор з науково-педагогічної роботи ПУЕТ;

О. В. Гасій, канд. екон. наук, доцент, директор Навчально-наукового центру забезпечення якості вищої освіти ПУЕТ;

А. С. Ткаченко, д-р техн. наук, доцент, директор Навчально-наукового інституту денної освіти ПУЕТ;

Л. М. Діденко, в. о. директора Центру інформаційного забезпечення освітнього процесу ПУЕТ;

Ю. В. Перегуда, директор міжнародного науково-освітнього центру ПУЕТ;

Д. С. Семикоз, начальник відділу розвитку та інновацій ПУЕТ;

А. В. Філіпповський, голова Студентської ради університету ПУЕТ;

Д. А. Посполітак, голова Наукового товариства студентів ПУЕТ.

Редакційна колегія

Головний редактор – **О. О. Нестуля**, д-р іст. наук, професор, ректор ПУЕТ.

Заступник головного редактора – **Н. С. Педченко**, д-р екон. наук, професор, перший проректор ПУЕТ.

Відповідальний секретар – **Н. І. Манжура**, завідувач науково-організаційного відділу ПУЕТ.

Відповідальний редактор – **Л. М. Діденко**, в. о. директора Центру інформаційного забезпечення освітнього процесу ПУЕТ.

А43 **Актуальні питання розвитку науки та забезпечення якості освіти у XXI столітті: тези доповідей XLVIII Міжнародної наукової студентської конференції за підсумками науково-дослідних робіт студентів за 2024 рік (м. Полтава, 10 квітня 2025 р.).** – Полтава: ПУЕТ. – 726 с. – 1 електрон. опт. диск (CD-R). – Текст укр., англ. мовами.

ISBN 978-966-184-472-7

Збірник містить тези доповідей XLVIII Міжнародної наукової студентської конференції за підсумками науково-дослідних робіт студентів за 2024 рік. Проблеми, порушені авторами публікацій, вирізняються своєю актуальністю та новизною наукових підходів. Увагу зосереджено на висвітленні результатів наукових досліджень у різних галузях науки та якості вищої освіти. Збірник присвячено Дню науки в Україні та Міжнародному року кооперативів.

УДК 001:378.014.61"20"(477.53)(082)

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

ISBN 978-966-184-472-7

© Полтавський університет
економіки і торгівлі, 2025

застосовуються в традиційному землеробстві. З економічного погляду, зменшення використання дорогих хімічних засобів і поліпшення врожайності завдяки генетично вдосконаленим сортам рослин дозволяє знизити витрати на виробництво, роблячи процес виготовлення рослинного молока більш ефективним та рентабельним. Таким чином, біотехнології сприяють сталому розвитку галузі, поєднуючи економічну вигоду з екологічною безпекою.

Список використаних інформаційних джерел

1. Гриценко М. В. Розвиток молочної галузі України: проблеми та перспективи // Економіка АПК. – 2023. – Т. 50, №5. – С. 98–104.
2. Іваненко В. О. Технології ферментації у виробництві рослинних продуктів // Науковий вісник. – 2020. – Т. 34, № 2. – С. 89–97.
3. Yadav, M. P., & Jha, N. (2022). Nutritional aspects and technological advancements in the production of plant-based milk. *Food Chemistry*, 344, 128498.

ЕКОЛОГІЧНО БЕЗПЕЧНЕ ПАКУВАННЯ ЯК КЛЮЧОВИЙ ТРЕНД ХАРЧОВОЇ ПРОМИСЛОВОСТІ

А. О. Клименко, студентка спеціальності Підприємництво та торгівля, група ЕМС 6-21

Л. В. Флока, канд. с.-г. наук, доцент кафедри товарознавства, біотехнології, експертизи та митної справи – науковий керівник

Полтавський університет економіки і торгівлі

Пакування відіграє ключову роль у сучасній харчовій промисловості, забезпечуючи збереження якості, безпечності та терміну придатності продуктів. Пакування виконує функцію бар'єра, що захищає харчові товари від механічних пошкоджень, впливу зовнішнього середовища, мікроорганізмів та окиснення.

Однак значне поширення синтетичних пакувальних матеріалів, особливо пластику, створює серйозні екологічні проблеми. Пластикове пакування, що не піддається швидкому розкладанню, накопичується у довкіллі, забруднюючи ґрунти, водойми та повітря [2].

Розвиток екологічних технологій стимулює виробництво пакувальних матеріалів, що мінімізують негативний вплив на довкілля. Основними напрямками є використання біорозкладних, компостованих, перероблених та їстівних матеріалів, які сприяють зменшенню кількості відходів і покращенню екологічної ситуації.

Біорозкладні пакувальні матеріали здатні розкладатися під дією мікроорганізмів, не утворюючи шкідливих залишків. Вони виготовляються на основі природних полімерів, таких як полілактид (PLA), що отримується з кукурудзяного крохмалю та використовується для виготовлення контейнерів, плівок і пакетів. Полігідроксіалканати (PHA) виробляються бактеріями та мають високу біодеградабельність, завдяки чому широко застосовуються у виробництві харчової упаковки.

Компостоване пакування є матеріалами, що розкладаються в природних умовах, не завдаючи шкоди довкіллю. Вони перетворюються на органічну масу, що може використовуватися як добриво. До таких матеріалів належать паперова упаковка з біополімерним покриттям, що замінює пластикові контейнери, та плівки з рослинних компонентів (альгірати, целюлоза), які швидко розкладаються у ґрунті або компості [3].

Істівне пакування – інноваційний підхід, що поєднує захисну та споживчу функцію упаковки. Воно виготовляється з натуральних компонентів, які безпечні для людини. До таких матеріалів належать желатинові та казеїнові плівки, що використовуються для пакування продуктів, пектинові оболонки для зберігання фруктів та ягід, а також альгіратні капсули, що застосовуються для рідких продуктів і соусів.

Окрім розробки нових матеріалів, екологічно безпечне пакування активно розвивається завдяки технологічним інноваціям, що покращують його функціональні властивості.

Активне та розумне пакування спрямоване на покращення якості та безпечності продуктів за допомогою вбудованих технологій. Антимікробне пакування містить натуральні антисептичні речовини, такі як ефірні олії або срібло, що пригнічують ріст бактерій. Пакування з індикаторами свіжості змінює колір при порушенні температурного режиму або закінченні терміну придатності, що дозволяє споживачам контролювати якість продуктів. Оксиген-абсорбуючі упаковки запобігають окисненню продуктів, тим самим продовжуючи їхній термін зберігання.

Застосування грибного та паперового пакування як альтернативи пластику набуває все більшої популярності. Грибний біоматеріал (міцелій) використовується для створення біорозкладної тари, що може замінити пінопласт у харчовій промисловості. Паперове пакування з бар'єрним покриттям забезпечує захист

від вологи без використання поліетилену, що робить його ефективною екологічною альтернативою пластиковій упаковці [1].

Екологічно безпечне пакування є важливим трендом харчової промисловості, що сприяє збереженню довкілля та зменшенню відходів. Використання біорозкладних, компостованих, перероблених та їстівних матеріалів дозволяє мінімізувати негативний вплив традиційного пластикового пакування. Інноваційні технології, зокрема активне та розумне пакування, альтернативні матеріали, відкривають нові можливості для стійкого розвитку.

Список використаних інформаційних джерел

1. Jansen J., Schlüter O. Edible Packaging in the Food Industry / J. Jansen, O. Schlüter. – New York : Springer, 2019. – 389 p.
2. Marsh K. Food Packaging – Roles, Materials, and Environmental Issues / K. Marsh, B. Bugusu // Journal of Food Science. – 2020. – Vol. 85, Issue 3. – P. 517–525.
3. Robertson G. L. Food Packaging: Principles and Practice / G. L. Robertson. – Boca Raton : CRC Press, 2021. – 738 p.

КОРИСНІ ВЛАСТИВОСТІ. ХІМІЧНИЙ СКЛАД ТА ВИКОРИСТАННЯ СВІЖОЇ ЦВІТНОЇ КАПУСТИ В ХАРЧУВАННІ

Є. О. Ляшко, студент спеціальності Підприємництво та торгівля, група ПТ ЕМС 6-11

З. П. Рачинська, старший викладач кафедри товарознавства, біотехнології, експертизи та митної справи – науковий керівник

Полтавського університету економіки і торгівлі

Цвітна капуста є одним із найбільш корисних овочів, що широко використовується в раціоні людей завдяки своєму багатому хімічному складу та численним корисним властивостям. Свіжа цвітна капуста (*Brassica oleracea* var. *botrytis*) є однорічною рослиною родини капустяних. Вона має білу, щільну та компактну суцвіттеву частину, відому як «качан» або «головка». Відрізняється ніжним смаком і текстурою, що робить її популярною в кулінарії. Суцвіття цвітної капусти білого або кремового кольору, покриті зеленим листям, що захищає головку. Головка капусти складається з дрібних, щільно розташованих суцвіть, що нагадують корону. Може мати варіації в кольорі – існують також жовті, фіолетові та оранжеві сорти [1–4].

АКТУАЛЬНІ ПРОБЛЕМИ
СЕКЦІЯ 8 ТОВАРОЗНАВСТВА, БІОТЕХНОЛОГІЇ,
ЕКСПЕРТИЗИ ТА МИТНОЇ СПРАВИ

Артеменко О. Є.

Біотехнології утилізації органічних
відходів методом вермикультивування 182

Банк А. В.

Комплексна оцінка якості крохмалю
вітчизняного виробництва 184

Білий Є. О.

Інноваційні підходи до розвитку
органічного грибівництва 186

Бруско В. О.

Молекулярна гастрономія як приклад
інтеграції хімії у ресторанне господарство 188

Голіченко К. В.

Заходи біобезпеки при біотехнологічному
виробництві ДНК-вакцин 190

Деменчук А. О.

Біотехнології в виробництві органічного
рослинного молока 192

Клименко А. О.

Екологічно безпечне пакування як
ключовий тренд харчової промисловості..... 194

Ляшко Є. О.

Корисні властивості, хімічний склад
та використання свіжої цвітної капусти 196

Мигаль О. А.

Сучасні методи біотехнології при виробництві вітамінів 198

Островерха Н. В.

Комплексна оцінка якості ферментованих
продуктів рослинного походження..... 200

Наукове видання

**АКТУАЛЬНІ ПИТАННЯ РОЗВИТКУ
НАУКИ ТА ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ЯКОСТІ
ОСВІТИ У ХХІ СТОЛІТТІ**

ТЕЗИ ДОПОВІДЕЙ

XLVIII Міжнародної наукової студентської
конференції за підсумками науково-дослідних робіт
студентів за 2024 рік

(м. Полтава, 10 квітня 2025 року)

Дизайн обкладинки *Д. Я. Вернигора*
Комп'ютерне верстання *О. С. Корніліч*

Формат 60×84/16. Ум. друк. арк. 42,2.
Зам. № 394/2254.

Видавець і виготовлювач
Полтавський університет економіки і торгівлі
к. 48, вул. Івана Банка, 3, м. Полтава, 36003.
E-mail: pvv.puet@gmail.com.

Свідоцтво про внесення до Державного реєстру видавців, виготівників
і розповсюджувачів видавничої продукції ДК № 8076 від 28.02.2024 р.