

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

ферментації та збереження необхідної вологості; запах характерний для ферментованого продукту, має легкий кислий аромат з нотками солоності, приємний та свіжий, неприємні запахи відсутні; смак квашеної капусти відповідний, приємний, кисло-солоний, помірний, але мають виражену кислинку, без сторонніх неприємних присмаків.

Результати фізико-хімічних досліджень показали, що вологість досліджуваних зразків квашеної капусти становив 88 %, що відповідає стандартам для ферментованих овочів, оскільки такий рівень вологості є необхідним для збереження свіжості капусти та стабільності її фізичних властивостей; показник кислотності також знаходився в межах стандарту – не більше 1,2 %, що свідчить про достатній рівень молочної кислоти, що утворюється під час ферментації, та характерний кислий смак.

Таким чином, результати дослідження комплексної оцінки якості квашеної капусти свідчать, що досліджувані зразки квашеної капусти, що реалізуються в супермаркеті «Сільпо» відповідають вимогам стандарту ДСТУ 8642:2016 «Капуста квашена. Технічні умови».

Список використаних інформаційних джерел

1. ДСТУ 8642:2016. Капуста квашена. Технічні умови. – [Чинний від 2016-01-01]. – Київ : Держспоживстандарт України, 2016. – 14 с.
2. Подпратов Г. І., Скалецька Л. Ф., Сеньков А. М. Технологія зберігання і переробки продукції рослинництва : практикум. – Київ : Вища освіта, 2004. – 271 с.
3. Скалецька Л. Ф. Товарознавство продукції рослинництва : навч. посіб. / Л. Ф. Скалецька, Г. І. Подпратов, В. І. Войцехівський. – Київ : Арістей, 2005. – 496 с.
4. Харчова біотехнологія / Т. П. Пирог, М. М. Антонюк, О. І. Скроцька, Н. Ф. Кігель. – Київ : Ліра-К, 2016. – 408 с.

АГРОТЕРОРИЗМ У СУЧАСНОМУ СВІТІ

Д. В. Смірнов, студент спеціальності Біотехнології та біоінженерія, група БТ 6-21

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

Полтавський університет економіки і торгівлі

Агротероризм є новим та небезпечним видом тероризму, що спрямований на аграрні об'єкти, таких як сільськогосподарські

угіддя, сільськогосподарське обладнання, посіви, тваринництво та продовольчі запаси. Вчинення терористичних актів, які сприяють знищенню або пошкодженню цих ресурсів, має на меті завдати значної шкоди не тільки економіці країни, але й створити продовольчу кризу. Агротероризм може проявлятися у вигляді навмисного зараження рослин чи тварин, підпалів, отруєння водних ресурсів та знищення інфраструктури, яка забезпечує агропромислове виробництво.

Причини агротероризму можуть бути різними, включаючи політичні, економічні, соціальні та екологічні фактори. У багатьох випадках агротероризм є реакцією на агресивну політику урядів, соціальну нерівність, конфлікти навколо ресурсів або спроби порушити продовольчу безпеку певних регіонів. До того ж зміни клімату та агресивне впровадження новітніх технологій в аграрному секторі можуть стати каталізатором для таких дій [1].

Однією з найсерйозніших наслідків агротероризму є загроза для продовольчої безпеки. Агротерористичні атаки, спрямовані на знищення врожаю або зараження рослин та тварин, можуть призвести до значних втрат у виробництві продовольства. Це, своєю чергою, може викликати дефіцит харчових продуктів, підвищення цін на основні продукти та створення умов для голоду, особливо в країнах, де сільське господарство є основним джерелом продовольчої незалежності. Зниження обсягів виробництва продовольства через агротероризм може також вплинути на експортні можливості країни, спричиняючи економічну нестабільність.

Агротероризм завдає значних економічних збитків, як безпосередніх, так і опосередкованих. Безпосередні втрати пов'язані з пошкодженням сільськогосподарських угідь, знищенням врожаю, хворобами та загибеллю тварин. Крім того, агротероризм може завдати шкоди інфраструктурі, що підтримує аграрне виробництво, такої як сховища для зберігання продукції, транспортні шляхи, обробне обладнання та переробні заводи. Економічні збитки можуть виникати також через необхідність в додаткових витратах на ліквідацію наслідків атак, а також на підтримку нормального функціонування сільськогосподарських підприємств, таких як закупівля нового насіння, добрив, засобів захисту рослин та відновлення інфраструктури [2].

Агротероризм може призвести до підвищення соціальної напруги в країні. Різке зростання цін на основні продукти харчування, обмеження доступу до продуктів та продовольчої допомоги може стати однією з причин протестів, страйків та соціальних заворушень. Наслідки можуть бути особливо відчутними в країнах, де сільське господарство є основною частиною економіки та забезпечує робочі місця для великої кількості населення. Соціальний протест через нестачу продовольства може трансформуватися в політичні заворушення, загрожуючи стабільності урядів.

Для боротьби з агротероризмом необхідно розробляти комплексні стратегії, що включають не лише зміцнення безпеки сільськогосподарських об'єктів, але й запобігання насильницьким конфліктам. Важливою є також міжнародна співпраця для моніторингу та виявлення терористичних загроз в аграрному секторі, розробка нових технологій для забезпечення захисту посівів та тварин від біологічних і хімічних загроз. Використання технологій для відстеження і запобігання спробам атак на критичні агропромислові об'єкти є важливим напрямком запобігання агротероризму [3].

З огляду на глобальні зміни в аграрній сфері та підвищені соціальні напруги, агротероризм, ймовірно, буде розвиватися як одна з форм ведення війни або протесту. Однак ефективне врегулювання аграрних конфліктів, підвищення рівня національної та міжнародної безпеки, а також інвестиції в агрономічні технології дозволяють зменшити ризики агротероризму. Тому важливо зосередитися на розвитку стійких та безпечних методів аграрного виробництва, а також на формуванні міжнародного співробітництва у боротьбі з новими загрозами.

Список використаних інформаційних джерел

1. Біоетика та біобезпека : навч. посіб. / Ю. Максименко, Д. Вискушенко. Житомир : Вид-во ЖДУ імені Івана Франка, 2022. – 126 с.
2. Вадзюк С. Н., Волкова Н. М. Основи біоетики і біобезпеки : посібник. Тернопіль : ТДМУ : Укрмедкнига, 2019. – 128 с.
3. Wright L., & Smith A. (2019). Bioterrorism and Agroterrorism: Risks and Responses. // Journal of Terrorism Research, 9(2), 15-21. doi: 10.1108/JTR-04-2018-0030.

Смірнов Д. В.	
Агротероризм у сучасному світі	202
Ставицький О. О.	
Хімічний склад та споживні властивості сушених фруктів	205
Темченко М. В.	
Хімічний аналіз товарів як інструмент підвищення якості та безпеки продукції	207
Трус Д. Р.	
Аналіз виробництва та споживання халви в Україні	208
Фесенко З. В.	
Інноваційні підходи до виробництва антибіотиків	211
Шивела С. А.	
Застосування хімії для оптимізації логістики та зберігання товарів.....	213

СЕКЦІЯ 9 **КОМП'ЮТЕРНІ НАУКИ, ІНФОРМАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ, МАТЕМАТИКА ТА ФІЗИКА**

Барабаш Р. А.	
Система обліку та нагадувань для споживання води протягом дня з простими графічними звітами	215
Березенко Р. М.	
Розробка сайту «Конфігуратор ПК з аналізом продуктивності» з використанням REACT	217
Білуха Д. В.	
Проектування інтерфейсу для ПЗ підготовки зображення для верстату по виготовленню трикотажних виробів.....	218
Бровко Б. М., Матвієнко В. В.	
Створення та друк стартової платформи для запуску дронів ..	220
Bulon D. S.	
Computer Networks and Cybersecurity	222
Волков В. С.	
Dart як альтернатива JavaScript у веб-розробці: порівняльний аналіз	224

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.