

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)
А43

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

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

Вона чудово поєднується з іншими овочами, зерновими культурами та молочними продуктами, а її нейтральний смак дозволяє створювати різноманітні кулінарні композиції. Цвітну капусту можна консервувати або заморожувати, що дозволяє зберегти її корисні властивості на тривалий період.

Свіжа цвітна капуста є незамінним продуктом у збалансованому харчуванні, вона сприяє здоров'ю організму, покращує функцію травної системи, а також має багато корисних властивостей завдяки своєму багатому хімічному складу. Регулярне споживання цвітної капусти позитивно впливає на загальний стан здоров'я та може стати частиною будь-якої дієти, особливо для людей, що прагнуть підтримувати здорову вагу та профілактику захворювань.

Список використаних інформаційних джерел

1. Перцев, П. І. Сучасна агрономія: Вирощування овочів / П. І. Перцев. – Київ : Вища школа, 2019. – 320 с.
2. Ковальчук, О. В. Фітотерапія: теорія та практика / О. В. Ковальчук. – Харків : НТУ «ХПІ», 2018. – 480 с.
3. Бойко, Н. А. Вітаміни та мінерали в харчуванні людини / Н. А. Бойко. – Львів : Технологічний університет, 2020. – 250 с.
4. Прядченко, В. А. Плодові та овочеві культури. Культивування та використання / В. А. Прядченко. – Київ : Академія аграрних наук, 2017. – 220 с.

СУЧАСНІ МЕТОДИ БІОТЕХНОЛОГІЇ ПРИ ВИРОБНИЦТВІ ВІТАМІНІВ

***О. А. Мигаль**, студент спеціальності Біотехнології та біоінженерія, група БТ 6-31*

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

Полтавський університет економіки і торгівлі

Сучасні методи біотехнології, що застосовуються при виробництві вітамінів, дозволяють значно покращити ефективність синтезу, знижуючи витрати та негативний вплив на навколишнє середовище. Одним з основних підходів є використання мікроорганізмів для біосинтезу вітамінів. Цей метод має багато переваг, серед яких висока економічність та екологічна чистота. Мікроорганізми, такі як бактерії, дріжджі та гриби, мають здатність синтезувати важливі вітаміни в результаті ферментаційних

процесів, що відбуваються в контрольованих умовах. Наприклад, вітамін В₁₂, який традиційно добувають із тваринних продуктів, тепер можна ефективно отримувати через ферментацію спеціальних штамів бактерій, таких як *Propionibacterium shermanii* або *Lactobacillus delbrueckii*. Цей процес дозволяє значно збільшити вихід продукції та знизити витрати на її виробництво [1].

Іншим важливим напрямом є використання генетично модифікованих організмів для виробництва вітамінів. За допомогою генної інженерії можна створювати мікроорганізми, здатні до синтезу великих кількостей вітамінів. Так, генетична модифікація дріжджів дозволяє отримати вітамін D₂, що має великий попит у фармацевтичній та харчовій промисловості. Оскільки вітамін D є важливим для підтримки імунної системи та здоров'я кісток, його виробництво на основі генно-модифікованих організмів є перспективним. Зокрема, це дозволяє значно підвищити ефективність процесу і зробити його більш стабільним при зміні зовнішніх умов, таких як температура, рН середовища або наявність певних хімічних речовин.

Однією з ключових переваг біотехнологічних методів є використання ферментативних технологій. Ферменти, що каталізують певні реакції в організмі, можуть бути використані для синтезу вітамінів у промислових умовах. Це дозволяє замінити традиційні хімічні методи синтезу, що часто вимагають застосування токсичних реагентів або високих температур. Наприклад, для виробництва вітаміну С застосовують ферментативні процеси, які є екологічно чистими та не мають шкідливих побічних продуктів. Це дозволяє створювати вітаміни високої чистоти, які легко засвоюються організмом людини. Крім того, ферментативні технології можуть покращити стабільність і тривалість зберігання кінцевого продукту, що є важливою характеристикою вітамінних добавок [2].

Крім того, значну увагу варто приділити екологічному аспекту застосування біотехнологій. Традиційні хімічні методи виробництва вітамінів часто призводять до значних екологічних витрат, таких як утворення токсичних відходів і викиди парникових газів. У порівнянні з цим, біотехнологічні процеси є значно чистішими. Використання мікроорганізмів, генетичних модифікацій та ферментативних реакцій не вимагає застосування великих кількостей хімічних реагентів, що зменшує ризик забруднення навколишнього середовища. Окрім того, біотехнологічні методи потребують меншої кількості енергетичних ресур-

сів, що робить їх більш економічно вигідними та сталими в довгостроковій перспективі.

Використання біотехнологій для виробництва вітамінів також має важливе значення для здоров'я людини. Оскільки сучасне харчування не завжди забезпечує необхідну кількість вітамінів, біотехнологічно вироблені вітаміни можуть бути використані для створення добавок, які підтримують баланс нутрієнтів в організмі. Вітаміни, отримані за допомогою біотехнологій, можуть мати високу біодоступність, що означає, що вони легко засвоюються організмом і сприяють кращому здоров'ю [3].

Загалом, біотехнологічні методи виробництва вітамінів відкривають нові можливості для більш ефективного, економічного та екологічно чистого виробництва цих важливих харчових компонентів. Вони дозволяють підвищити якість та доступність вітамінів для споживачів, одночасно знижуючи вплив на навколишнє середовище та енергетичні витрати.

Список використаних інформаційних джерел

1. Мельничук М. Д., Кляченко О. Л., Бородай В. В., Коломієць Ю. В. Загальна (промислова) біотехнологія : навч. посіб. Київ : ФОП Корзун Д. Ю., 2014. – 252 с.
2. Сімахіна Г. О., Стеценко Н. О., Науменко Н. В. Біологічно активні речовини в харчових технологіях : підручник. Київ : НУХТ. 2016. 455 с.
3. Nabi F, Arain M. A., Rajput N., et all. Health benefits of carotenoids and potential application in poultry industry: A review. J Anim Physiol Anim Nutr (Berl). 2020. 104 (6): 1809-1818.

КОМПЛЕКСНА ОЦІНКА ЯКОСТІ ФЕРМЕНТОВАНИХ ПРОДУКТІВ РОСЛИННОГО ПОХОДЖЕННЯ

***Н. В. Острроверха**, студентка спеціальності Біотехнології та біоінженерія, група БТ 6-41*

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

Полтавський університет економіки і торгівлі

Ферментація є одним із найдавніших методів обробки продуктів, який використовується для їх консервування, покращення харчової цінності та надання нових смакових властивостей. Цей процес полягає в біохімічному перетворенні органічних сполук під впливом мікроорганізмів, таких як бактерії, дріжджі та гриби. Ферментація широко застосовується для обробки

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.