



POLTAVA UNIVERSITY OF  
ECONOMICS AND TRADE

# НАУКА І МОЛОДЬ У ХХІ СТОРІЧЧІ

**ЗБІРНИК МАТЕРІАЛІВ**

Всеукраїнської молодіжної науково-практичної  
інтернет-конференції

(м. Полтава, 30 листопада 2022 року)



Полтава  
2022

**Вищий навчальний заклад Укоопспілки  
«ПОЛТАВСЬКИЙ УНІВЕРСИТЕТ ЕКОНОМІКИ І ТОРГІВЛІ» (ПУЕТ)**

# **НАУКА І МОЛОДЬ У ХХІ СТОРІЧЧІ**

**ЗБІРНИК МАТЕРІАЛІВ**

**Всеукраїнської молодіжної науково-практичної  
інтернет-конференції**

*(м. Полтава, 30 листопада 2022 року)*

**Полтава  
ПУЕТ  
2022**

УДК 001:378-053.6(082)  
НЗ4

Друкується відповідно до Наказів по університету № 172-Н від 05 вересня 2022 р. та № 238-Н від 30 листопада 2022 року.

#### **Організаційний комітет конференції**

**Н. С. Педченко**, голова організаційного комітету, д. е. н., професор, перший проректор ПУЕТ;  
**С. В. Гаркуша**, д. т. н., професор, в. о. директора Навчально-наукового інституту міжнародної освіти ПУЕТ;  
**А. С. Ткаченко**, к. т. н., доцент, директор Навчально-наукового інституту денної освіти ПУЕТ;  
**В. Л. Шимановська**, директор Навчально-наукового інституту заочно-дистанційного навчання ПУЕТ;  
**Т. П. Гудзь**, д. е. н., професор, завідувач відділу аспірантури та докторантури ПУЕТ;  
**Н. І. Манжура**, завідувач науково-організаційного відділу ПУЕТ.

#### **Редакційна колегія**

Головний редактор – **О. О. Нестуля**, д. і. н., професор, ректор ПУЕТ.  
Заступник головного редактора – **Н. С. Педченко**, д. е. н., професор, перший проректор ПУЕТ.  
Відповідальний секретар – **Н. І. Манжура**, завідувач науково-організаційного відділу ПУЕТ.

#### **Відповідальні редактори**

**С. В. Гаркуша**, д. т. н., професор, в. о. директора Навчально-наукового інституту міжнародної освіти ПУЕТ;  
**А. С. Ткаченко**, к. т. н., доцент, директор Навчально-наукового інституту денної освіти ПУЕТ;  
**В. Л. Шимановська**, директор Навчально-наукового інституту заочно-дистанційного навчання ПУЕТ;  
**Т. П. Гудзь**, д. е. н., професор, завідувач відділу аспірантури та докторантури ПУЕТ;  
**Л. М. Діденко**, в. о. директора Центру інформаційного забезпечення освітнього процесу ПУЕТ.

**Наука і молодь у XXI сторіччі: збірник тез доповідей**  
НЗ4 **Всеукраїнської молодіжної науково-практичної інтернет-конференції** (м. Полтава, 30 листопада 2022 року). – Полтава: ПУЕТ, 2022. – 167 с. – 1 електрон. опт. диск (CD-ROM). – Текст укр. мовою.

ISBN 978-966-184-437-6

У збірнику представлено тези учасників Всеукраїнської молодіжної науково-практичної інтернет-конференції «Наука і молодь в XXI сторіччі» за тематичними напрямками: «Біотехнології та біоінженерія», «Економіка», «Маркетинг», «Інформатика та комп'ютерні науки», «Менеджмент і адміністрування», «Міжнародні економічні відносини», «Облік і аудит», «Підприємництво, торгівля та біржова діяльність. Публічні закупівлі», «Право», «Публічне управління та адміністрування», «Товарознавство», «Туризм», «Філологія», «Фінанси, банківська справа та страхування», «Харчові технології та інженерія», «Готельно-ресторанна та курортна справа».

**УДК 001:378-053.6(082)**

*Матеріали друкуються в авторській редакції мовами оригіналів.  
За виклад, зміст і достовірність матеріалів відповідальні автори.  
Розповсюдження та тиражування без офіційного дозволу ПУЕТ заборонено.*

ISBN 978-966-184-437-6

© Вищий навчальний заклад Укоопспілки «Полтавський університет економіки і торгівлі», 2022

## **СПІВОРГАНІЗАТОРИ КОНФЕРЕНЦІЇ**

Вищий навчальний заклад Укоопспілки  
«Полтавський університет економіки і торгівлі»

Львівський торговельно-економічний університет

Хмельницький кооперативний  
торговельно-економічний інститут

Білгород-Дністровський економіко-правовий коледж

Вищого навчального закладу Укоопспілки  
«Полтавський університет економіки і торгівлі»

## ЗМІСТ

### **БІОТЕХНОЛОГІЇ ТА БІОІНЖЕНЕРІЯ**

*К. В. Чугуй, Л. В. Флока*

Новітні біотехнологічні методи  
при виробництві напоїв бродіння ..... 9

### **ЕКОНОМІКА**

*О. В. Гасій, Ж. А. Кононенко, О. А. Кононенко*

Електронні послуги як інструмент взаємовідносин ..... 12

*О. В. Ротенберг, В. В. Лісіца*

Цифрова економіка та її вплив на підвищення  
конкурентоспроможності підприємств ..... 15

*Ю. В. Рудич, В. В. Лісіца*

Якість трудового життя та показники, що її визначають ..... 18

### **МАРКЕТИНГ**

*Р. В. Іванніков, Н. В. Карпенко*

Українські тренди екологічного маркетингу ..... 22

### **ІНФОРМАТИКА ТА КОМП'ЮТЕРНІ НАУКИ**

*О. Ю. Собіборець, О. В. Ольховська*

Особливості розробки тренажеру з теми «Системи  
числення, арифметичні операції в різних системах числення»  
дисципліни «Архітектура обчислювальних систем» ..... 25

### **МЕНЕДЖМЕНТ І АДМІНІСТРУВАННЯ**

*Л. П. Білан, Л. А. Рибалко-Рак*

Система бізнес-процесів підприємства: обґрунтування  
вимоги сучасного бізнес середовища ..... 28

*Б. Р. Войт, Т. О. Гусаковська*

Сутність та значення комунікацій в  
управлінні підприємствами й організаціями ..... 30

## **БІОТЕХНОЛОГІЇ ТА БІОІНЖЕНЕРІЯ**

---

### **НОВІТНІ БІОТЕХНОЛОГІЧНІ МЕТОДИ ПРИ ВИРОБНИЦТВІ НАПОЇВ БРОДІННЯ**

*К. В. Чузуй, спеціальність Біотехнології та біоінженерія, група БТб-41;*

*Л. В. Флока, к. с.-г. н., доцент, доцент кафедри товарознавства, біотехнології, експертизи та митної справи Вищий навчальний заклад Укоопспілки «Полтавський університет економіки і торгівлі»*

Технологічний процес виробництва напоїв бродіння, в тому числі квасів, є суто біотехнологічним, оскільки в ньому використовуються хлібопекарські дріжджі змішаної культури та молочнокислі бактерії. На стабілізацію напоїв бродіння впливають мікробіологічні показники та дотримання вимог санітарії під час виробництва. Слід звернути увагу, що при виробництві алкогольних напоїв стабілізуючу роль відіграє спирт, то напої бродіння, зокрема квас, практично позбавлені такої можливості тому, що мають низький відсоток спирту. Але, з іншої сторони, під час виробництва квасу відбувається збільшення в десять разів біомаси дріжджів та відсутність їх нативного освітлення і тривалості седиментації напою бродіння.

Нещодавно було розроблені методи збільшення стійкості напоїв, які базуються на впливі електрофізичних полів, а саме, напої, що оброблені за допомогою ультразвуком, інфразвуком, ультрафіолетовим опроміненням та магнітно-імпульсними полями. Наразі, найпоширенішим методом для підвищення та стабілізації біостійкості напоїв бродіння є пастеризація – як найдавніший термічний спосіб [1].

Часто для підсилення біостійкості напоїв бродіння застосовуються класичні стабілізатори і так звані речовини, що викликають флокуляцію – флокулянти.

Наразі все більше і більше підприємств у пивоварній промисловості віддають перевагу виробництва напоїв бродіння підвищеної стійкості при тривалому зберіганні.

Принцип підсилення біостійкості квасу, як напою бродіння, зосереджений у відсутності у готовому напої дріжджів та мікроорганізмів, що викликають пошкодження чи дефекти напою. Видалення значної частини клітин грибів із готового напою бродіння можна досягти осадженням їх флокулянтами і фільтруванням квасу та знищенням бактерій термічною обробкою. Технологія стійкого квасу полягає у зброджуванні квасного суслу з наступним змішуванням не тільки з цукром, а й з цукрозамінниками. Тоді, в результаті часткової заміни цукру зменшується кількість поживних речовин для дріжджів і, як наслідок, підвищується стійкість готового напою бродіння [4].

Технологія видалення кисню з напою дозволяє підвищити його стійкість і завадити мікробіологічному псуванню. Підвищення антиоксидантного захисту може досягатися при зовнішньому введенні достатньої кількості природних антиоксидантів у вигляді лікарських форм препаратів (вітамінів, амінокислот, рослинних олій тощо). У харчовій промисловості, до харчових антиоксидантів відносять ті речовини, що здатні сповільнювати окислення, насамперед це ненасичені жирні кислоти. Серед основних антиоксидантів можна виділити основні: аскорбінову кислоту та її солі, різноманітні екстракти чаю, дигідрокверцетин, який являється біофлавоноїдом отриманим з кори дуба, модрина або інших рослин, які володіють сильними антиоксидантними властивостями [2].

До натуральних антиоксидантів також відносяться різні екстракти смако-ароматичних добавок, наприклад: перець запашний, перець чорний, перець червоний, лист лавровий, кориця, гвоздика, імбир тощо. Як відомо, квас – це напій незавершеного спиртового бродіння квасного суслу, який відрізняється великим вмістом мікроорганізмів на одиницю об'єму. Тому для підвищення біостійкості квасу, перш за все, після процесу бродіння, необхідно видалити якомога більше дріжджових клітин, щоб уникнути продовження чи відновлення бродіння в напої. Для пригнічення життєдіяльності дріжджів, які можуть залишитися, необхідно максимально знизити кількість вільного кисню в напої. Оскільки, при бродінні квасного суслу дріжджі потре-

бують кисень, при збільшенні вмісту кисню відбувається аеробне бродіння, але ж технологія виробництва напоїв бродіння передбачає накопичення певної частки етанолу, а це, в свою чергу, досягається тільки при анаеробному диханні дріжджів [3].

Отже, пошук нових антиоксидантів з високою активністю повинен йти в напрямку вивчення можливостей використання екологічно чистих природньо-натуральних антиоксидантів. Наразі, також проводяться дослідження, спрямовані на подовження терміну зберігання ферментованих напоїв бродіння за допомогою натуральних антисептиків.

Для розширення асортименту та надання функціональної спрямованості в напої бродіння також вводять різноманітні рослинні трав'яні добавки, наприклад, рослинна сировина, яка містить велику кількість вітамінів, мінеральних та інших біологічно активних речовин (лікарські рослини). Додавання такої рослинної сировини здійснюють у вигляді екстрактів і сиропів. На організм людини, в цілому, при споживанні таких напоїв бродіння буде впливати весь комплекс екстрактивних речовин, що є у квасі, в поєднанні з тими речовинами, що перейшли із доданої рослинної сировини. Окрім цього, такий квас з «добавками» набуває унікальних специфічних органолептичних та фізико-хімічних властивостей.

### Список використаних джерел

1. Домарецький В. А. Технологія екстрактів, концентратів і напоїв із рослинної сировини : підручник / Домарецький В. А., Прибильський В. Л., Михайлов М. Г. ; за ред. В. А. Домарецького. – Вінниця : Нова Книга, 2005. – 408 с.
2. Кунах В. А. Біотехнологія лікарських рослин. Генетичні та фізіолого-біохімічні основи. – Київ : Логос, 2015. – 730 с.
3. Пирог Т. П. Харчова біотехнологія : підручник. Київ : Ліра-К, 2016. 408 с.
4. Tsirigotis-Maniecka M., Pawlaczyk-Graja I., Ziewiecki R. et al. The Polyphenolic-Polysaccharide Complex of Agrimonia Eupatoria L. as an Indirect Thrombin Inhibitor – Isolation and Chemical Characterization. *International Journal of Biological Macromolecules*. 2019. Vol. 125. P. 124–132. Doi: 10.1016/j.ijbiomac.2018.12.017.