

eoss-conf.com



ISSUE  
№37



EUROPEAN OPEN  
SCIENCE SPACE

COLLECTION OF SCIENTIFIC PAPERS



2ND INTERNATIONAL  
SCIENTIFIC  
AND PRACTICAL  
CONFERENCE

MODERN SCIENTIFIC  
RESEARCH:  
THEORETICAL AND  
PRACTICAL ASPECTS

MAY 26-28, 2025. RIGA, LATVIA



## CONTENT

### Section: Accounting and Taxation

<b>Благун С., Тернушак В.</b> ОСОБЛИВОСТІ ОНОВЛЕННЯ ОСНОВНИХ ЗАСОБІВ ВИРОБНИЧИХ ПІДПРИЄМСТВ.....	18
--------------------------------------------------------------------------------------------------------	----

<b>Козіцька Н.</b> ЦИФРОВІЗАЦІЯ ОСВІТНЬОГО ПРОЦЕСУ ЯК УМОВА РОЗВИТКУ ПРОФЕСІЙНИХ КОМПЕТЕНТНОСТЕЙ МАЙБУТНІХ ОБЛІКОВЦІВ.....	20
-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----

### Section: Agricultural Sciences

<b>Charka R., Monka N., Vasyliuk S.</b> EFFECTIVENESS OF THE USE OF COMPOSITIONS BASED ON THIOSULFONATES AND BIOCOPLES FOR PLANT GROWTH STIMULATION.....	25
-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----

<b>Яценко Н., Бурковецький О.</b> ОЦІНКА ПАРАМЕТРІВ ПРОДУКТИВНОСТІ ТА АДАПТИВНОЇ МІНЛИВОСТІ СОРТІВ ТА ГІБРИДІВ ДИНИ ЗВИЧАЙНОЇ ДО УМОВ ПРАВОБЕРЕЖНОГО ЛІСОСТЕПУ УКРАЇНИ.....	28
--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----

<b>Власюк В.П.</b> АНАЛІЗ СТАНУ ТА ПЕРСПЕКТИВИ МОДЕРНІЗАЦІЇ ТЕХНІЧНОГО ОСНАЩЕННЯ ЛІСОГОСПОДАРСЬКОЇ ГАЛУЗІ УКРАЇНИ.....	31
---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----

<b>Ховзун Р.В.</b> ВПЛИВ СТИМУЛЯТОРІВ РОСТУ ПАБК ТА ЕПС НА ПРОДУКТИВНІСТЬ КАРТОПЛІ.....	34
-----------------------------------------------------------------------------------------------	----

### Section: Architecture and Construction

<b>Клипа А.В., Стахів І.Р.</b> ГІС-ОЦІНКА ЕКОЛОГІЧНИХ НАСЛІДКІВ АНТРОПОГЕННОГО ВПЛИВУ ЯК ІНСТРУМЕНТ ПРОСТОРОВОГО ПЛАНУВАННЯ ТА РЕАБІЛІТАЦІЇ ТЕРИТОРІЙ.....	37
---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----

**Колесников О.Є., Божко К.В.**  
ПЕРСПЕКТИВИ ВИКОРИСТАННЯ URBAN VOIDS ДЛЯ РОЗВИТКУ  
ТРАНСПОРТНОГО КАРКАСУ МІСТА ХАРКОВА..... 40

**Демчина Б., Черевко М.**  
ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНІ ДОСЛІДЖЕННЯ АРМОВАНИХ ТА  
НЕАРМОВАНИХ СКЛЯНИХ БАЛОК: ОСОБЛИВОСТІ ТА  
ПЕРСПЕКТИВИ..... 44

### **Section: Art History and Literature**

**Бердинських С., Панич Ю.**  
ІНТЕРПРЕТАЦІЯ ОБРАЗІВ КЛАСИЧНОЇ ЛІТЕРАТУРИ  
ЗАСОБАМИ СУЧАСНОГО ГРАФІЧНОГО ДИЗАЙНУ..... 47

**Єрмоленко А.**  
БАЯН – ЯК ІНСТРУМЕНТ ВТІЛЕННЯ НОВІТНІХ ЕСТЕТИЧНИХ  
ТА ФІЛОСОФСЬКИХ ПОГЛЯДІВ МИТЦІВ УКРАЇНИ..... 49

**Гончарук В., Поліщук І.**  
ПОСТАТЬ В. ЛИСА В КОНТЕКСТІ ІСТОРИКО-КУЛЬТУРНОЇ  
ДОБИ ТА РОЗВИТКУ СУЧАСНОЇ УКРАЇНСЬКОЇ ЛІТЕРАТУРИ..... 51

**Тимченко О.**  
ПРО БАРОХА І ПОШУК НАЦІОНАЛЬНОЇ ТА ІНДИВІДУАЛЬНОЇ  
ІДЕНТИЧНОСТІ В ЛІТЕРАТУРІ ПОКОЛІННЯ 98 РОКУ..... 55

**Єжова О., Грінченко А., Кулініч А., Буланцева А.**  
ІЛЮСТРАЦІЯ ЯК ЗАСІБ ВІЗУАЛЬНОЇ КОМУНІКАЦІЇ В ДИТЯЧІЙ  
КНИЖЦІ..... 57

**Єжова О., Плешивцева М., Федорченко А.**  
ДИЗАЙН КНИЖКОВОЇ ОБКЛАДИНКИ ЯК ВІДОБРАЖЕННЯ  
АКТУАЛЬНИХ СТИЛЬОВИХ ТЕНДЕНЦІЙ..... 60

### **Section: Biology and Microbiology**

**Carroll L., Ivashko L., Zaporozhets K.**  
GENOME MINING APPROACHES FOR NOVEL BIOSYNTHETIC  
GENE CLUSTER DISCOVERY IN *STREPTOMYCES* SPECIES..... 65

---

<b>Яценко А.С., Гавриляк В.В.</b> ДОСЛІДЖЕННЯ АНТИОКСИДАНТНОЇ ДІЇ СУЛЬФУРОВМІСНИХ СПОЛУК – АНАЛОГІВ ПРИРОДНИХ ФІТОНЦИДІВ.....	73
<b>Сидоряк Т.І., Губрій З.В.</b> РОЗРОБКА НОВИХ ПРОБІОТИЧНИХ ПРЕПАРАТІВ: СУЧАСНІ ТЕНДЕНЦІЇ.....	76
<b><u>Section: Botany and Forestry</u></b>	
<b>Мельник О.В., Жеребнюк М.Р.</b> АНАЛІЗ СУЧАСНИХ ТЕХНОЛОГІЙ ВІЗУАЛЬНОЇ ІДЕНТИФІКАЦІЇ РОСЛИН.....	79
<b>Лялюк-Вітер Г.Д.</b> ЩОДО ЗАКОНОДАВЧОГО РЕГУЛЮВАННЯ ТЕРИТОРІЙ ТА ОБ'ЄКТІВ ПРИРОДНО-ЗАПОВІДНОГО ФОНДУ УКРАЇНИ.....	81
<b><u>Section: Economy</u></b>	
<b>Panasenko N.</b> INTEGRATED ASSESSMENT OF THE AGRI-FOOD SPHERE AS A MEANS OF ENSURING SUSTAINABLE DEVELOPMENT.....	83
<b>Parfenyuk Ye., Voronyak A.</b> BUDGETARY INSTITUTIONS' ESTIMATES: A TOOL FOR EXPENDITURE PLANNING AND CONTROL.....	85
<b>Гармаш К.О., Фокіна-Мезенцева К.В.</b> ЦИФРОВІ ПЛАТФОРМИ ЯК НОВА ФОРМА ТРАНСНАЦІОНАЛЬНОГО ПІДПРИЄМНИЦТВА.....	87
<b>Ільчишин М., Матвієвський Н., Запісоцький І.</b> РОЗВИТОК БУДІВЕЛЬНОГО ЕКСПОРТУ ЧЕРЕЗ ІННОВАЦІЇ: СТРАТЕГІЧНІ ОРІЄНТИРИ ТА ГЛОБАЛЬНІ ПРАКТИКИ.....	91
<b>Губін К.Г.</b> МАКРОЕКОНОМІЧНЕ МОДЕЛЮВАННЯ ПІД ЧАС ВІЙНИ.....	94

---

<b>Адамів М., Микитюк Р.</b> ПРО НЕОБХІДНІСТЬ ВПРОВАДЖЕННЯ ПРИНЦИПІВ ЦИРКУЛЯРНОЇ ЕКОНОМІКИ В УПРАВЛІННЯ ЗАПАСАМИ УКРАЇНСЬКИХ ПІДПРИЄМСТВ В УМОВАХ ІНТЕГРАЦІЇ З ЄВРОПЕЙСЬКИМ СОЮЗОМ.....	97
<b>Швець В.</b> ТЕНДЕНЦІЇ РОЗВИТКУ ОВОЧІВНИЦТВА В УМОВАХ СУЧАСНИХ ВИКЛИКІВ.....	99
<b><u>Section: Finance and Banking</u></b>	
<b>Блажинська Т.О.</b> ВИКОРИСТАННЯ ВРМН МОДЕЛІ ДЛЯ ЦИФРОВОЇ ВЕРИФІКАЦІЇ СТРАХОВИХ ВИПЛАТ: ПЕРЕВАГИ ТА НЕДОЛІКИ.....	102
<b><u>Section: Food Technologies</u></b>	
<b>Ковальова О.</b> РОЗРОБКА РОСЛИННО-РИБНОГО ПАШТЕТУ З ДОДАВАННЯМ ПРОРОЩЕНОЇ СОЧЕВИЦІ.....	105
<b>Стеценко Н.</b> ДОСЛІДЖЕННЯ АНТИОКСИДАНТНИХ ВЛАСТИВОСТЕЙ ЛІКАРСЬКОЇ РОСЛИННОЇ СИРОВИНИ З МЕТОЮ ВИКОРИСТАННЯ У ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЯХ.....	110
<b><u>Section: Geography, Geology and Geodesy</u></b>	
<b>Гребень О., Стегайло А.</b> ВИЗНАЧЕННЯ ВТРАТ ДЕРЕВЕНИХ НАСАДЖЕНЬ У КРЕМІНСЬКІЙ ОТГ В НАСЛІДОК ВОЄННИХ ДІЙ.....	115
<b><u>Section: Information Technology, Cyber Security and Computer Engineering</u></b>	
<b>Шлапак А.</b> ПОРІВНЯННЯ МЕТОДІВ КОНЦЕПТОГРАФІЧНОГО АНАЛІЗУ ТА ЇХ ЗАСТОСУВАННЯ В АНАЛІЗІ НОРМАТИВНОЇ БАЗИ ЗВО.....	118

Phytochemistry and Biofunctionalities (pp. 173-199). Cham: Springer International Publishing. DOI: [https://doi.org/10.1007/978-3-031-40916-5\\_7](https://doi.org/10.1007/978-3-031-40916-5_7)

9. S. Santos, C., Silva, B., MP Valente, L., Gruber, S., & W. Vasconcelos, M. (2020). The effect of sprouting in lentil (*Lens culinaris*) nutritional and microbiological profile. *Foods*, 9(4), 400. DOI: <https://doi.org/10.3390/foods9040400>

10. Martínez-Villaluenga, C., & Peñas, E. (2023). Innovative processing technologies for developing functional ingredients and food products with health benefits from grains. *Foods*, 12(7), 1356. DOI: <https://doi.org/10.3390/foods1207135>

## **ДОСЛІДЖЕННЯ АНТИОКСИДАНТНИХ ВЛАСТИВОСТЕЙ ЛІКАРСЬКОЇ РОСЛИННОЇ СИРОВИНИ З МЕТОЮ ВИКОРИСТАННЯ У ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЯХ**

**Стеценко Наталія**

к.х.н., доцент

Кафедра технології оздоровчих продуктів  
Національний університет харчових технологій, Україна

До нетрадиційних видів рослинної сировини, які є перспективними для застосування у харчових технологіях, належать лікарська та пряно-ароматична сировина. Інтерес до лікарських рослин, їхнього біокомпонентного складу, біологічної дії викликаний їх практично необмеженим поширенням на планеті, що зумовлює доцільність використання таких матеріалів у харчовій промисловості при виробництві оздоровчих харчових продуктів, дієтичних добавок, напоїв підвищеної біологічної цінності та інших складових необхідного раціону харчування людини.

Використання лікарських рослин у виробництві харчових продуктів масового та спеціального призначення широко впроваджується у багатьох країнах світу. Для збагачення різноманітних харчових середовищ біологічно активними речовинами використовують лікарські трави та отримані з них дієтичні добавки, які можуть бути в різних агрегатних станах: пюре, порошки, водні, спиртові, ефірні екстракти тощо. Використання у рецептурних сумішах натуральних фітоекстрактів із широким спектром біологічно активних речовин зумовлює підвищення оздоровчих, протекторних та імунних властивостей харчової продукції [1].

Створення нових харчових продуктів оздоровчої дії, які мають цільове призначення завдяки використанню природних функціональних збагачувачів у вигляді лікарської рослинної сировини, дає можливість запобігти та відкоригувати наслідки багатьох хвороб цивілізації, а також розробляти

широкий спектр продуктів для тих груп населення, які через особливий стан здоров'я або функціонування організму потребують спеціального харчування. При цьому лікарська сировина може розглядатися і як фізіологічно активна добавка, і як багатофункціональний рецептурний компонент, що дає можливість значно поліпшити органолептичні, харчові та споживчі характеристики продуктів та напоїв [2].

При формуванні сировинної бази харчової промисловості доцільно обирати місцеву лікарську рослинну сировину. Її запаси на території нашої країни є значними, вони включають як культивовану, так і дикорослу сировину. Предметами досліджень у даній роботі були трава звіробою, базиліку, буркуну, квітки липи та ехінацеї. Метою досліджень є визначення біохімічного складу обраних видів лікарської сировини, зокрема встановлення кількісного вмісту біологічно активних речовин, які мають антиоксидантні властивості. Наведемо коротку характеристику фізіологічної дії лікарських рослин.

Біологічно активні речовини звіробою збуджують діяльність травних (а також жовчовивідних) органів і тонізують кровообіг. Гиперицин надає злегка заспокійливу дію, позитивно впливає при депресивних станах. Тому звіробій можна розглядати як рослинний антидепресант. При вегетативній дистонії його можна застосовувати як доповнення до інших заходів. Екстракт звіробою володіє терпким смаком та антисептичними властивостями.

Настій з базиліку зазвичай призначають при розладі шлунку, відсутності апетиту, нервових розладах і при безсонні. Базилік знімає головний біль, поліпшує настрій, усуває відчуття тривоги.

Буркун лікарський є одним з найбільш перспективних концентраторів селену серед відомих видів лікарських рослин. Дослідження його хімічного складу виявили наявність ряду біологічно активних речовин, у тому числі й антиоксидантів: дубильних речовин, флавоноїдів, вітамінів і деяких органічних кислот.

Ехінацея пурпурова застосовується у медицині як протизапальний та імуностимулюючий засіб, а також для лікування захворювань верхніх дихальних шляхів, бронхітів, нежитю, гострих респіраторних вірусних інфекцій, для запобігання застуді та при загоєнні ран. Екстракт ехінацеї чудово допомагає при депресії та психічних розладах, нервовому і фізичному виснаженні, хронічних та гострих інфекційних захворюваннях.

Квітки липи (липовий цвіт) – це старовинний лікувальний засіб, який широко застосовують в народній медицині різних країн. Квітки липи володіють сильною потогінною, сечогінною, протисудомною, протизапальною, знеболюючою дією і властивістю розчиняти густі мокроти і слизисті виділення. У народній медицині настій квіток липи застосовують як хороший засіб при застудних захворюваннях, вживають при головному болю; у сумішах з іншими рослинами – при захворюваннях шлунка, печінки, кишечника, нирок.

Характеристику органолептичних властивостей екстрактів, отриманих з досліджених видів сировини, наведено у табл. 1.

Таблиця 1 – Органолептичні властивості екстрактів лікарської рослинної сировини

Сировина	Частини рослини, які використовуються	Колір екстракту	Смак екстракту	Запах екстракту
Звіробій	Стеблеві верхушки з листям, квітками та незрілими плодами	Жовтувато-червоний	Гіркий, дещо в'язучий	Приємний, бальзамічний
Базилік	Стебла	Зеленувато-жовтий	Гіркуватий, пряний	Приємний, своєрідний
Буркун	Стебла з квітками, молодими незрілими плодами	Золотисто-жовтий	Солонувато-гіркий	Сильний, кумариновий
Ехінацея	Трава і коріння	Зеленувато-коричневий	Гіркувато-пряний	Ароматний
Липа	Суцвіття	Золотисто-жовтий	Солодкий з медовим присмаком	Ароматний

дані сформовано автором

У підбраній сировині були визначені масові частки вологи, екстрактивних речовин, дубильних речовин та аскорбінової кислоти. Результати досліджень представлені у табл. 2.

Таблиця 2 – Фізико-хімічні характеристики та біохімічний склад лікарської рослинної сировини

Лікарська рослинна сировина	Масова частка, %			
	вологи	екстрактивних речовин	дубильних речовин	аскорбінової кислоти, мг %
Звіробій	6,7	43,0	8,2	4,3
Базилік	8,0	42,1	2,5	1,9
Буркун	8,0	34,3	12,1	1,6
Ехінацея	6,0	37,8	4,0	3,5
Липа	8,5	40,7	6,8	5,2

дані сформовано автором

Встановлено, що масова частка вологи в досліджуваній сировині знаходиться в межах 6,0...8,5 %. Вміст екстрактивних речовин коливається від 34,3 до 43,0 %. Максимальна кількість дубильних речовин відмічена у екстракті буркуну – 12,1 %, звіробою – 8,2 % та липи – 6,8 %. Вміст аскорбінової кислоти в досліджуваній сировині знаходиться в межах 1,6...5,2 мг %.

Для характеристики антиоксидантних властивостей рослин було визначено вміст фенольних сполук та катехінів [3]. Результати досліджень наведено у табл. 3.

Таблиця 3 – Вміст речовин з антиоксидантними властивостями у лікарській рослинній сировині

Лікарська рослинна сировина	Сума фенольних сполук, %	Сума катехінів, мг/г
Звіробій	13,6	43,62
Базилік	8,6	15,7
Буркун	3,6	22,7
Ехінацея	6,4	37,8
Липа	7,3	22,5

дані сформовано автором

Фенольні сполуки – це численний клас різноманітних органічних сполук, відмінною особливістю яких є шестичленне ароматичне кільце бензолу з приєднаними до його атомів гідроксильними групами. В організмі людини і тварин ароматичні кільця не синтезуються, а надходять разом з рослинною їжею та включаються до складу багатьох життєво необхідних фенольних сполук – адреналіну, тироксину, серотоніну тощо. Феноли – важлива складова харчового раціону людини у зв'язку з їх високою антиоксидантною активністю.

Катехіни виявляють антиканцерогенну дію; підсилюють опірність організму до іонізуючого випромінювання та мають антимуутагенні властивості.

Встановлено, що всі досліджені види сировини характеризуються високим вмістом фенольних сполук і катехінів, що буде забезпечувати антиоксидантні властивості харчових продуктів і напоїв, до яких можна додавати екстракти з досліджених лікарських трав. Вони будуть мати здатність нейтралізувати вільні радикали, забезпечувати протиракову, антибактеріальну та протизапальну дію, попереджувати розвиток багатьох захворювань.

Споріднені до організму людини біологічно активні речовини лікарських трав, входячи до складу легкодоступних і засвоюваних організмом харчових комплексів, є найважливішою ланкою будови й ефективного функціонування систем організму людини, в тому числі системи антиоксидантного захисту. Проведені дослідження підтверджують доцільність широкого застосування екстрактів лікарської рослинної сировини при розробленні продуктів і раціонів харчування на основі останніх досягнень у галузі медицини, біології, екології та харчових технологій.

### Список використаних джерел

2. Коберник, І. (2018). Обґрунтування вибору лікарської рослинної сировини при виробництві безалкогольних напоїв тонізуючої дії на основі зеленого чаю. Науковий журнал «ЛОГОС. Мистецтво наукової думки»,(1), 75-78.

3. Стеценко, Н., & Гойко, І. (2021). Наукове обґрунтування технології напою функціонального призначення на основі соку горобини з використанням рослинних екстрактів. Ресторанний і готельний консалтинг. Інновації, 4(2), 316–329. <https://doi.org/10.31866/2616-7468.4.2.2021.249097>.
4. Стеценко, Н. О. (2020). Фізико-хімічні методи оцінки антиоксидантних властивостей сировини, призначеної для виробництва оздоровчих харчових продуктів. Оздоровчі харчові продукти та дієтичні добавки: технології, якість та безпека : матеріали Міжнародної науково-практичної конференції, 19-20 листопада 2020 р., м. Київ. 95-97.