



Міністерство охорони здоров'я України
Вінницький національний медичний університет
ім. М. І. Пирогова
Кафедра фармації



Науково-практична конференція
«ФАРМІННОВАЦІЇ: ВІД
ОСВІТНЬОГО ПРОЦЕСУ ДО
НАУКОВИХ ДОСЯГНЕНЬ»

ЗБІРНИК МАТЕРІАЛІВ

I науково-практичної конференції

**«ФАРМІННОВАЦІЇ:
ВІД ОСВІТНЬОГО ПРОЦЕСУ
ДО НАУКОВИХ ДОСЯГНЕНЬ»**

03 – 04 грудня 2024 р., м. Вінниця, Україна



Вінниця – 2024

МІНІСТЕРСТВО ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я УКРАЇНИ
ВІННИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
імені М. І. ПИРОГОВА
КАФЕДРА ФАРМАЦІЇ

**ФАРМІННОВАЦІЇ:
ВІД ОСВІТНЬОГО ПРОЦЕСУ ДО
НАУКОВИХ ДОСЯГНЕНЬ**

*Збірник матеріалів I науково-практичної конференції
м. Вінниця, 03–04 грудня 2024 р.*

Вінниця
2024

УДК 615.1:378:001.89

Конференція зареєстрована в Українському інституті науково-технічної експертизи та інформації від 14 березня 2024 р. № 210

Фармінновації: від освітнього процесу до наукових досягнень : збірник матеріалів І наук.-практ. конф., 03–04 грудня 2024 р., м. Вінниця, ВНМУ. – Вінниця : Твори, 2024. – 260 с.

Організатор

Вінницький національний медичний університет імені М. І. Пирогова,
кафедра фармації

Редакційна колегія та організаційний комітет:

Петрушенко Вікторія Вікторівна ректор ВНМУ ім. М. І. Пирогова, професор, голова організаційного комітету;

Андрушко Інна Іванівна проректор з науково-педагогічної роботи і міжнародних зв'язків, професор, заступник голови організаційного комітету;

Бобрук Володимир Петрович доцент, декан фармацевтичного факультету;

Кривов'яз Олена Вікторівна професор, завідувач кафедри фармації;

Балинська Марина Володимирівна доцент кафедри фармації;

Гуцол Вікторія Володимирівна доцент кафедри фармації;

Коваль Василь Миколайович доцент кафедри фармації;

Тозюк Олена Юрївна доцент кафедри фармації;

Томашевська Юлія Олександрівна доцент кафедри фармації;

Злагода Вікторія Сергіївна старший викладач кафедри фармації.

За зміст та достовірність матеріалів відповідальність несуть автори

Рекомендовано до друку Вченою радою

Вінницького національного медичного університету імені М. І. Пирогова
(протокол № 4 від 27 грудня 2024 р.)

ISBN 978-617-558-186-5

ФАРМІННОВАЦІЇ: ВІД ОСВІТНЬОГО ПРОЦЕСУ ДО НАУКОВИХ ДОСЯГНЕНЬ

*Збірник матеріалів I науково-практичної конференції
м. Вінниця, 03–04 грудня 2024 р.*

*Укладачі та відповідальні за випуск:
Гуцол Вікторія Володимирівна
Тозюк Олена Юріївна*

Видавництво «Твори», Немирівське шосе, 62а, Вінниця, 21034
Телефон: 0(800)33-00-90, +38(096)97-30-934, +38(093)89-13-852, +38(098)46-98-043
e-mail: tvory2009@gmail.com; <http://www.tvoru.com.ua>

<i>Патрича М. Д., Негода Т. С., Полова Ж. М., Ніженковський О. І.</i> ПЕРСПЕКТИВИ ПІДВИЩЕННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ РОБОТИ КЕРІВНИКІВ АПТЕЧНИХ МЕРЕЖ.....	58
<i>Половко Н., Ятчук Т., Федоровська М.</i> АНАЛІЗ РИНКУ ЛІКАРСЬКИХ ЗАСОБІВ ДЛЯ КОРЕКЦІЇ КЛІМАКТЕРИЧНОГО СИНДРОМУ.....	60
<i>Семененко О. М., Файчук І. А.</i> АНАЛІЗ РИНКУ НАЗАЛЬНИХ ЛІКАРСЬКИХ ФОРМ В УКРАЇНІ.....	62
<i>Тозюк О. Ю., Дегтярова К. О.</i> ДОСЛІДЖЕННЯ АСОРТИМЕНТУ ДЕРМАТОЛОГІЧНИХ ЗАСОБІВ НА ФАРМАЦЕВТИЧНОМУ РИНКУ УКРАЇНИ.....	64
<i>Томашевська Ю. О., Кривов'яз О. В., Кривов'яз С. О.</i> ФАРМАЦЕВТИЧНІ АСПЕКТИ ТЕРАПІЇ СИНДРОМУ СУХОГО ОКА: АКЦЕНТ НА ЯКІСТЬ ЖИТТЯ ПАЦІЄНТА.....	65
<i>Чумаченко Д. П., Сагайдак-Нікітюк Р. В.</i> ДОСЛІДЖЕННЯ ПРОБЛЕМ, ЯКІ ВИНИКАЮТЬ В ЛАНЦЮГАХ ПОСТАВОК ФАРМАЦЕВТИЧНОЇ ПРОДУКЦІЇ.....	67

**Актуальні питання пошуку та дослідження джерел біологічно-активних речовин на основі сировини природного походження.
Довкілля та сталий розвиток фармацевтичної науки і практики.
Особливості пошуку, створення та дослідження біофармацевтичних препаратів**

<i>Kalachov I. O., Koziko N. O., Tarasenko V. O.</i> THE COMPLEX ACTION OF JERUSALEM ARTICHOKE EXTRACT AND BETULIN AS AN INNOVATIVE APPROACH FOR THE TREATMENT OF SEBORRHEIC DERMATITIS.....	70
<i>Lisova B. O., Horodetska O. O.</i> VICIA FABAE L. AS A SOURCE OF MEDICINAL RAW MATERIALS: WARNING OF ADVERSE EFFECTS.....	72
<i>Pachevska A. V., Bialoszycka M. M.</i> ON THE FEASIBILITY OF USING BLUEBERRY LEAVES INTENSE FOR THE PREVENTION OF DISORDERS OF CARBOHYDRATE METABOLISM (EXPERIMENTAL STUDY).....	74
<i>Баєв О. О.</i> РЕЗУЛЬТАТИ ВИЗНАЧЕННЯ ПОЛІСАХАРИДНОГО СКЛАДУ ТРАВИ КРАСОЛІ ВЕЛИКОЇ.....	76
<i>Білай І. М., Хільковець А. В., Білай А. І.</i> ФАРМАКОЛОГІЧНЕ ДОСЛІДЖЕННЯ НОВИХ ПОХІДНИХ 1,2,4-ТРИАЗОЛУ.....	78
<i>Бербеничук А. Я.</i> ДОСЛІДЖЕННЯ ГІДРОКСИКОРИЧНИХ КИСЛОТ СЕРПШО УВІНЧАНОВОГО ТРАВИ МЕТОДОМ ВЕРХ.....	79
<i>Бобкова І. А., Бур'янова В. В., Умінська К. А.</i> МУМІЮ: ПЕРСПЕКТИВИ ВИКОРИСТАННЯ В МЕДИЧНІЙ ПРАКТИЦІ.....	80
<i>Бурда Н. Є., Журавель І. О.</i> АКВАФАБА ЯК ПЕРСПЕКТИВНЕ ДЖЕРЕЛО РОСЛИННОГО БІЛКА.....	82
<i>Василенко В. Ю., Боднар Ю. В.</i> ПЕРСПЕКТИВИ МІНІМІЗАЦІЇ ПОБІЧНИХ ЕФЕКТІВ НІЗП: ПОГЛЯД З ПОЗИЦІЇ МЕДИЧНОЇ ХІМІЇ.....	84

<i>Верховод Д. Р., Комісаренко М. А., Маслов О. Ю.</i> ДОСЛІДЖЕННЯ СКЛАДУ ВІЛЬНИХ ЦУКРІВ ТА ОРГАНІЧНИХ КИСЛОТ КОРИ КОРИЧНИКІВ.....	86
<i>Вільцанюк О. А., Беляев П. В., Гльченко О. В.</i> ФІЗИКО-ХІМІЧНІ ВЛАСТИВОСТІ СОРЕБЦІЙНОЇ КОМПОЗИЦІЇ З АНТИМІКРОБНИМИ ВЛАСТИВОСТЯМИ НА ОСНОВІ НАНОДИСПЕРСНОГО КРЕМНЕЗЕМУ.....	87
<i>Воронкіна А. С.</i> ПЕРСПЕКТИВИ СТВОРЕННЯ ТА ВИКОРИСТАННЯ БІОКОМПОЗИТИВ СПОНГІНУ В ЯКОСТІ СЕНСОРНИХ МАТЕРІАЛІВ.....	89
<i>Гонтова Т. М., Кугитко М. О.</i> ВИВЧЕННЯ ФЕНОЛЬНОГО ПРОФІЛЮ ЕКСТРАКТУ СОСНИ.....	91
<i>Дацюк С. М., Кухтенко О. С.</i> ДОСЛІДЖЕННЯ МЕТОДІВ ЕКСТРАГУВАННЯ ЛІКАРСЬКОЇ РОСЛИННОЇ СИРОВИНИ.....	92
<i>Демидяк О. Л., Марак О. О.</i> ДОСЛІДЖЕННЯ ЦУКРІВ ТРАВИ МЕДУНКИ ТЕМНОЇ (PULMONARIA OBSCURA).....	94
<i>Дулон І. Ф.</i> АНАЛІЗ ФЕНОЛЬНИХ СПОЛУК ТРАВИ ASHILLEA COLLINA J. BECKER EX REICHB. ЯК ПЕРСПЕКТИВНЕ ДЖЕРЕЛО ОТРИМАННЯ БАР.....	96
<i>Єренко О. К.</i> ДОСВІД ВІТЧИЗНЯНИХ ВЧЕНИХ У ВИВЧЕННІ ВЛАСТИВОСТЕЙ ПОХІДНИХ 1,2,4- ТРИАЗОЛУ.....	98
<i>Застрижна М. Л., Дениско Т. В., Волощук Н. І., Цубанова Н. А.</i> ВИВЧЕННЯ ПРОТИМІКРОБНИХ ВЛАСТИВОСТЕЙ ЕКСТРАКТУ SAPONARIA OFFICINALIS ЩОДО ШТАМІВ STAPHYLOCOCCUS AUREUS.....	100
<i>Зубрицька Т. Р., Бур'янова В. В.</i> ГІДРОЛАТ НА ОСНОВІ БІОЛОГІЧНО АКТИВНИХ РЕЧОВИН РОСЛИН РОДУ LAVANDULA.....	102
<i>Ільїна С. К., Журавель І. О.</i> ВСТАНОВЛЕННЯ ОПТИМАЛЬНОГО ЕКСТРАГЕНТУ ДЛЯ ЕКСТРАКЦІЇ ТРАВИ РОТИКІВ САДОВИХ (ANTIRRHINUM MAJUS L.).....	104
<i>Камінська О. А., Родінкова В. В.</i> РОЗРІЗНЕННЯ МОРФОЛОГІЇ ПИЛКУ ЗЛАКІВ СХІДНОЇ ТА ЗАХІДНОЇ ЄВРОПИ ДЛЯ ПОКРАЩЕННЯ СИСТЕМИ АЛЕРГОПРОГНОЗУВАННЯ НА КОНТИНЕНТІ.....	105
<i>Кияшко Я. В., Комісаренко М. А., Маслов О. Ю.</i> ВИЗНАЧЕННЯ ХІМІЧНОГО СКЛАДУ АНТРАЦЕНПОХІДНИХ У КОРЕНЕВИЦАХ І КОРЕНЯХ МАРЕНИ.....	108
<i>Кременський О. О., Родінкова В. В.</i> ДИНАМІКА ПОЛІНОЗУ В УКРАЇНІ НА ТЛІ ПОВНОМАСШТАБНОГО ВТОРГНЕННЯ.....	109
<i>Криклива С. Д., Кременська Л. В.</i> ЛІКАРСЬКІ РОСЛИНИ ТРОПІКІВ – ПОТЕНЦІЙНІ ІНТРОДУЦЕНТИ В УКРАЇНІ.....	111
<i>Ластовиченко Є. А., Грабовська В. В.</i> ДОСЛІДЖЕННЯ ОРГАНІЧНИХ КИСЛОТ МАГОНІЇ ПАДУБОЛИСТОЇ ПЛОДІВ МЕТОДОМ ГХ/МС.....	113
<i>Лук'янова В. І., Скребцова К. С., Хворост О. П.</i> ПРЕДСТАВНИКИ РОДУ HEUSCHERA ЯК ПЕРСПЕКТИВНІ ДЖЕРЕЛА БІОЛОГІЧНО АКТИВНИХ РЕЧОВИН.....	115
<i>Люта Н. О., Дякова О. В.</i> ЕКОЛОГІЧНІ НАСЛІДКИ ФАРМАЦЕВТИЧНИХ ЗАБРУДНЮВАЧІВ.....	116

**Актуальні питання пошуку та дослідження
джерел біологічно-активних речовин на основі
сировини природного походження.**

**Довкілля та сталий розвиток фармацевтичної науки
і практики. Особливості пошуку, створення та
дослідження біофармацевтичних препаратів**

екстрагенту 1:10. Екстракцію проводили з використанням води очищеної та етанолу різної концентрації: 20 %, 40 %, 60 %, 70 %, 80 %. Отримані витяги висушували до постійної маси та визначали вміст екстрактивних речовин гравіметричним методом. Найвищий вихід екстрактивних речовин спостерігався при використанні 70 % етанолу (21,34 %), що значно перевищувало результати для інших екстрагентів. Вода очищена вилучала 15,18 % екстрактивних речовин, етанол інших концентрацій був менш ефективним. Етанол 20 % забезпечував вихід 15,87 % екстрактивних речовин, 40 % – 16,32 %, 60 % – 17,26 % та 80 % – 12,53 %.

Отже, оптимальним екстрагентом за виходом екстрактивних речовин з трави ротиків садових виявився 70 % етанол. Одержані експериментальні дані будуть використані у подальших дослідженнях трави ротиків садових та розробці технології нових лікарських засобів на основі досліджуваної сировини.

РОЗРІЗНЕННЯ МОРФОЛОГІЇ ПИЛКУ ЗЛАКІВ СХІДНОЇ ТА ЗАХІДНОЇ ЄВРОПИ ДЛЯ ПОКРАЩЕННЯ СИСТЕМИ АЛЕРГОПРОГНОЗУВАННЯ НА КОНТИНЕНТІ

Камінська О. А., Родінкова В. В.

Вінницький національний медичний університет ім. М. І. Пирогова, м. Вінниця
hel.kaminska@gmail.com

Пилки трав родини Poaceae, основного джерела сезонної алергії, має схожу морфологію, що ускладнює його розпізнавання під мікроскопом. Його однопорові зерна важко ідентифікувати, а це створює труднощі в аналізі причин алергічних реакцій у пацієнтів. Період інтенсивного пилкування Poaceae триває з кінця травня до середини липня, справляючи тривалий вплив алергенів на людей. Проте конкретні види злаків, які викликають алергію у певний момент, залишаються невідомими через складність їхнього визначення.

Важливим чинником є кліматичні та географічні особливості Східної та Західної Європи, які формують унікальну рослинність, зокрема і злакову. Для

вирішення проблеми ідентифікації пилку потрібні автоматизовані системи моніторингу, здатні розрізняти пилок різних видів у режимі реального часу. Вивчення специфічних характеристик пилку в різних регіонах може сприяти точнішому прогнозуванню сезонів пилкування та ризиків алергії.

Відтак, метою цієї роботи було порівняти пилок рослин родини *Poaceae* зібраний у Східній та Західній Європі.

Для дослідження було зібрано зразки пилку трав *Lolium perenne* та *Phleum pratense* у м. Вінниця протягом червня-липня 2024 року. Рослини зрізали до відкриття пиляків, висушували у окремому закритому приміщенні науково-дослідного центру ВНМУ з підтримуваною значною температурою та низькою вологістю, для дозрівання та подальшого збору пилку. Німецькі колеги надали зразки тих самих видів трав із колекції ZAUM (Центр Алергії та Навколишнього Середовища у м. Мюнхен, Німеччина) для порівняння.

Зі всіх отриманих зразків пилку були приготовані мікропрепарати і під збільшенням $\times 400$ зроблені мікрофотографії 40 пилкових зерен кожного зразка для подальших вимірювань і порівняння. Для аналізу розмірів пилкових зерен використовували програму QuPath-0.5.1-x64. Аналіз передбачав визначення площі, ширини та довжини кожного пилкового зерна, а також порівняльний аналіз за допомогою MS Excel.

Останнім етапом цього дослідження було внесення пилку до автоматичного моніторингового пристрою PoMo виробництва Hund з метою розпізнання пилку злаків названим автоматичним приладом.

Результати дослідження показали значні відмінності в розмірах пилку. Наприклад, середні розміри двох зразків пилкових зерен *Lolium perenne* з Німеччини ($642789382,73 \text{ мкм}^2$ і $624957087,86 \text{ мкм}^2$ відповідно) були більшими за розміри пилку того ж виду, зібраного в Україні ($405433415,67 \text{ мкм}^2$). Статистичний аналіз t-критерію Стьюдента підтвердив суттєву різницю між групами ($p = 0,0018$). Навпаки, пилок *Phleum pratense*, зібраний в Україні, мав найбільший середній розмір у своїй групі ($561616765,24 \text{ мкм}^2$) порівняно із німецькими зразками (515392892 мкм^2 та $496677306,77 \text{ мкм}^2$ відповідно).

Значення p для цієї різниці становило $1,83 \times 10^{-27}$, що свідчить про її статистичну значущість.

При тестуванні можливостей визначення розмірів пилку за допомогою автоматичного пристрою PoMo виявилось, що ця сучасна система моніторингу не була здатною розрізнити пилок різних видів злаків. Це свідчить про потребу вдосконалення алгоритмів і калібрування таких пристроїв, щоб підвищити їхню точність. Це особливо важливо для розпізнавання пилку видів, які вважаються більш алергенними, таких як *Phleum pratense* та *Lolium perenne*, які є причиною більшості алергічних реакцій. Удосконалюючи методи ідентифікації пилку, ми можемо підвищити точність автоматичного моніторингу, що призведе до покращення стану здоров'я населення.

Морфологічні відмінності між пилком із України та Німеччини можуть бути зумовлені як географічними та кліматичними умовами, так і впливом людської діяльності. Результати дослідження також свідчать про важливість створення регіональних баз даних алергенів для точнішого прогнозування алергічних ризиків у контексті змін клімату.

Майбутні дослідження також можуть бути присвячені вивченню еволюції морфології пилку злаків разом зі зміною умов навколишнього середовища та встановленню впливу цього пилку на характер алергічних проявів по всій Європі.

Таким чином, вдосконалення методів ідентифікації пилку, зокрема за допомогою автоматичних систем, є важливим кроком для зниження навантаження на населення з боку сезонних алергенів та покращення ефективності системи громадського здоров'я.

Подяки. Дане дослідження було виконано в рамках програми підтримки українських вчених від Європейської Академії Алергії та Клінічної Імунології (EAACI). Висловлюємо щирі подяки EAACI та ZAUM за співпрацю та підтримку у роботі над цим проектом.