

МІНІСТЕРСТВО ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я УКРАЇНИ
МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ О.О. БОГОМОЛЬЦЯ
НАЦІОНАЛЬНИЙ ФАРМАЦЕВТИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ПРИВАТНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД
“КИЇВСЬКИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ”
ІНСТИТУТ БОТАНІКИ ІМ. М.Г. ХОЛОДНОГО НАН УКРАЇНИ

«PLANTA+. НАУКА, ПРАКТИКА ТА ОСВІТА»

Матеріали

**IV Науково-практичної конференції з міжнародною участю,
до 20-річчя кафедри фармакогнозії та ботаніки
Національного медичного університету імені О.О. Богомольця**

Том 1

**20 лютого 2023 року
м. Київ**

MINISTRY OF HEALTH OF UKRAINE
MINISTRY OF EDUCATION AND SCIENCE OF UKRAINE
BOGOMOLETS NATIONAL MEDICAL UNIVERSITY
NATIONAL UNIVERSITY OF PHARMACY
PRIVATE HIGHER EDUCATIONAL INSTITUTION
"KYIV MEDICAL UNIVERSITY"
M.G. KHOLODNY INSTITUTE OF BOTANY

«PLANTA+. SCIENCE, PRACTICE AND EDUCATION»

The proceedings
of the Fourth Scientific and Practical Conference with International
Participation, dedicated to the 20th anniversary of Pharmacognosy and Botany
Department Bogomolets National Medical University

Volume 1

20 February 2023
Kyiv

УДК 615.322.03(477+100)(082)

Р 71

РЕДАКЦІЙНА КОЛЕГІЯ

Мінарченко В. М., доктор біологічних наук, професор
Карнюк У. В., доктор фармацевтичних наук, професор
Бутко А. Ю., кандидат фармацевтичних наук, доцент
Ємельянова О. І., кандидат медичних наук, доцент
Чолак І. С., кандидат фармацевтичних наук, доцент
Махиня Л. М., кандидат біологічних наук, доцент
Струменська О. М., кандидат медичних наук, доцент
Підченко В. Т., кандидат фармацевтичних наук, доцент
Ковальська Н. П., кандидат фармацевтичних наук, доцент
Ламазян Г. Р., кандидат фармацевтичних наук, доцент

PLANTA+. НАУКА, ПРАКТИКА ТА ОСВІТА: матеріали IV Науково-практичної конференції з міжнародною участю, до 20-річчя кафедри фармакогнозії та ботаніки Національного медичного університету імені О.О. Богомольця (Київ, 20 лютого 2023 р.). Київ, 2023. Т. 1. 260 с.

ISBN 978-966-437-658-4 (повне зібрання)

ISBN 978-966-437-656-0 (Том 1)

Збірник містить матеріали IV Науково-практичної конференції з міжнародною участю, до 20-річчя кафедри фармакогнозії та ботаніки Національного медичного університету імені О.О. Богомольця «PLANTA+. НАУКА, ПРАКТИКА ТА ОСВІТА». У збірнику опубліковано результати наукових досліджень провідних вчених України та іноземних фахівців з питань фітохімічного аналізу, стандартизації лікарської рослинної сировини, інтродукції, ресурсознавства лікарських рослин. Висвітлено питання технології та аналізу лікарських засобів рослинного походження, дієтичних добавок, лікувально-профілактичних та косметичних засобів. Представлені фармакологічні дослідження з питань безпечності та застосування у клінічній практиці лікарських засобів рослинного походження. Розглянуто проблеми модернізації навчального процесу та орієнтації на дистанційне навчання у закладах освіти.

Матеріали представляють інтерес і можуть бути корисними для широкого кола наукових та науково-педагогічних працівників наукових установ, закладів вищої освіти фармацевтичного, медичного, біологічного профілю, докторантів, аспірантів, студентів, співробітників фармацевтичних підприємств та громадських організацій.

Друкується в авторській редакції. Відповідальність за достовірність наданого для видання матеріалу несуть автори одноосібно. Будь-яке відтворення тексту без згоди авторів забороняється. Матеріали пройшли антиплагіатну перевірку за допомогою програмного забезпечення StrikePlagiarism.

ISBN 978-966-437-658-4 (повне зібрання)

ISBN 978-966-437-656-0 (Том 1)

© Національний медичний університет імені О. О. Богомольця, 2023

© Колектив авторів, 2023

Висновки. В результаті скринінгу виявлено, що похідні оксазолу - типу А та оксазоліну - типу В проявляють виражену стабільну дозозалежну вазодилататорну активність. Тому ці класи сполук є перспективними для пошуку ефективних біорегуляторів з вазодилататорною активністю.

Перелік посилань:

1. O.V. Golovchenko, E.R. Abdurakhmanova, S.O. Vladimirov, M.Y. Brusnakov, T.O. Krupoder, V.V. Sukhoveev, E.B. Rusanov, R.N. Vydzhak, V.S. Brovarets Interaction of 1-acylamino-2,2-dichloroethenyl(triphenyl)phosphonium chlorides with alkanolamines. Phosphorus, Sulfur, and Silicon and the Related Elements, 2020. - V.195, № 10. – P. 848-857

2. I.V. Nizhenkovska, K.V. Sedko, O.I. Golovchenko O.V. Golovchenko Efficiency of the application of the 1,3-oxazole-4-ylphosphonic acid derivative on the substained arterial hypertension model in rats. Curr. Topics Pharmacology, 2018. – V.22, № 63. – P. 63-68.

3. Пат. 103911 UA, МПК А61К 31/421 (2006.01). Засіб з вазодилатуючою активністю /Ніженковська І.В., Романенко О.В., Броварець В.С., Головченко О.В., Седько К.В., Груша М.М., Головченко О.І.; опубл. 12.01.2016, Бюл. № 1.

ПЕРСПЕКТИВИ ВИВЧЕННЯ РОСЛИН РОДУ *ANCHUSA* L.

¹Гонтова Т. М., ¹Машталер В. В., ¹Горяча О. В., ²Філатова О. В.

¹Національний фармацевтичний університет, м. Харків, Україна

²Харківська гуманітарно-педагогічна академія, м. Харків, Україна

tetianaviola@ukr.net, vmashtaler7@gmail.com, helgagnosy@gmail.com,
ztaxonf@gmail.com

Ключові слова: рід воловик *Anchusa* L.

Вступ. Оскільки препарати рослинного походження широко використовуються для комплексного лікування чисельних захворювань, то пошук нових джерел біологічно активних речовин є перспективним напрямом розвитку медицини та фармації.

Одним із поширених у Східній Європі є рід воловик (*Anchusa* L.) родини шорстколисті (*Boraginaceae* Juss.). В Україні налічується понад 10 видів даного роду. Так, в. лікарський (*A. officinalis*) росте майже повсюди на полях, біля доріг, на забур'янених місцях. В. тонколистий (*A. leptophylla*), в. фесалійський (*A. thessala*) та в. маленький (*A. pussila*) розповсюджені на території Криму [2]. В. лікарський рекомендують використовувати у народній медицині як пом'якшувальний, сечогінний, потогінний та кровоочисний засіб. В. італійський (*A. italica*) традиційно призначають як тонізуючий, заспокійливий засіб при захворюваннях жовчного міхура, лихоманці, кашлі та астмі та як сечогінний засіб при каменях у сечовому міхурі та нирках [4]. Ці види цікаві тим, що містять алантоїн, який застосовують при лікуванні виразки шлунка та дванадцятипалої

кишки, зовнішньо – при повільному загоюванні ран, порізів, опіків, травматичних ушкоджень.

Метою дослідження був аналіз літератури щодо хімічного складу та перспектив використання видів роду воловик *Anchusa* L. для створення нових фітосубстанцій.

Матеріали та методи. Огляд вітчизняних та іноземних наукових джерел здійснювали за допомогою друкованих джерел та наступних баз даних: NCBI-PubMed, Web of Knowledge, Science direct, Wiley online library, DOAJ.

Результати та їх обговорення. Аналіз літературних першоджерел показав, що представники роду *Anchusa* L. містять різноманітні групи біологічно активних речовин, а саме вуглеводи, органічні кислоти, фенольні сполуки, азотвмісні сполуки, алкалоїди, ліпіди, ефірні олії, сапоніни, вітаміни тощо. У траві в. лікарського з використанням методу ВЕРХ виявлені гідроксикоричні кислоти, а саме розмаринова, кофейна, ферулова; у коренях – розмаринова та кофейна кислоти; у траві та коренях флавоноїди – апігенін, лютеолін, ізокверцитрин, кверцитрин; таніни, що гідролізуються, а саме галова кислота; конденсовані таніни – галокатехін, катехін, епікатехін, епікатехіну галат, катехіну галат [1, 6]. Тритерпеноїди представлені урсоловою та олеаноловою кислотами. Також виявлені β -ситостерин, хлорофіл а та в [1].

Сучасні дослідження екстрактів в. лікарського демонструють протипухлинні та антибактеріальні властивості завдяки наявності речовин фенольної природи [5, 4].

Експериментальним шляхом доведена цитотоксична активність *A. italica* проти клітинних ліній MCF-7, HepG2, WENI та MDBK, цитотоксичні ефекти етанольного екстракту ASMq пов'язують з пригніченням росту ракових клітин, зміною цілісності клітинної мембрани та пригніченням синтезу клітинного білка, ДНК і РНК.

Дослідники встановили, що пероральне введення Abnormal Savda Munsiq (ASMq), що містить *A. italica*, покращувало пам'ять у мишей, які страждали від хронічного стресу, спричиненого електричним розрядом [4].

Дослідження протигрипозної активності водно-спиртового екстракту *A. italica* (2,5-80 мкг/мл) на моношарі клітин нирок Мадіна-Дарбея, інфікованих вірусом, показало значні противірусні властивості при застосуванні екстракту за годину до інфікування порівняно з його використанням після інфікування [4].

Протизапальну активність різних екстрактів з надземних частин і коренів *A. italica* досліджували на щурах із застосуванням гострого запалення, викликаного карагенаном. Метанольний екстракт із надземних частин, його н-бутанольна фракція та розмаринова кислота, виділена з н-бутанольної фракції метанолового екстракту, показали значну дозозалежну протизапальну дію. Під час гострої фази запалення протизапальна активність розмаринової кислоти була порівнянна з такою ібупрофену. Також доведена противиразкова дія різних екстрактів з кореня *A. strigosa* та антиоксидантна і протигрибкова активність водного екстракту.

Дослідження антибактеріальної активності ліпідів *A. strigosa* проти різних штамів бактерій виявило ефект проти грампозитивних мікроорганізмів: *Streptococcus faecalis*, *Staphylococcus aureus*, *Bacillus sp.* та проти грамнегативних бактерій: *Pseudomonas aeruginosa*, *Proteus sp.*, *E. coli*, *Enterobacter sp.*, *Klebsiella sp.* [3].

Висновки. Розглянуто перспективні види роду воловик *Anchusa L.* з широким спектром фармакологічної активності, що можуть бути використані для розробки лікарських засобів.

Перелік посилань:

1. Грицик А. Р., Свірська С. П. Природа лікує ... Рослини роду Воловик: ботанічна характеристика, склад та фармакологічна дія: монографія. Івано-Франківськ : Видавець Кушнір Г. М., 2017. 109 с.
2. Определитель высших растений Украины / Доброчаева Д. Н. и др.; 2-е изд. Киев : Фитосоциоцентр, 1978. 548 с.
3. Al-Salihi F., Al-Ameri A. K., Al-Juobory T. S. Antimicrobial activity of total lipids extracted from *Anchusa strigosa* Lab. *Chemistry*. 2007. № 3(6). P. 11-20.
4. Al-Snafi A. E. The pharmacology of *Anchusa italica* and *Anchusa strigosa*. A review. *International Journal of Pharmacy and Pharmaceutical Sciences*. 2014. № 6(4). P. 7-10.
5. Phytochemical composition and antimicrobial, antioxidant and cytotoxic activities *Anchusa officinalis L.* extracts / I. Boskovic, D. A. Dukic, P. Maskovic, L. Mandic. *Biologia*. 2018. № 73. P. 1035-1041.
6. Svirskaya S., Grytsyk A. Investigation of tannins in *Anchusa officinalis L.* *The Pharma Innovation*. 2018. Vol. 7. № 4. P. 758–761.

ДОСЛІДЖЕННЯ АЛКАЛОЇДІВ JUSTICIA ADHATODA, CYNODON DACTYLON, AEGLE MARMELOS В ЛІКУВАННІ ТА ПРОФІЛАКТИЦІ SARS CoV-2

Горчакова Н.О., Дорошенко А.І., Ковтун Д.О.

**Національний медичний університет імені О.О. Богомольця,
м. Київ, Україна**

gorchakovan1941@gmail.com, doroshenkoanna2015@gmail.com,
dashakkovtun2121@gmail.com

Ключові слова: *justicia adhatoda*, *cynodon dactylon*, *aegle marmelos*, SARS CoV-2, протівірусні препарати

Вступ. Протівірусні препарати на основі лікарських рослин можуть посилювати ендогенний антиоксидантний захист від активних форм кисню (АФК) і відновлювати оптимальну сталість шляхом нейтралізації вірусних агентів. Ці сполуки є легкодоступними, тому вони набувають величезної цінності через їх важливу роль у профілактиці захворювання COVID. У цьому контексті *Aegle marmelos (Visiting Bael)*, *Cynodon dactylon*, *Justicia adhatoda* можна справедливо назвати рослинами, що викликають достатньо великий

Веля М.І., Рубан О. А., Ковалевська І.В. ДОСЛІДЖЕННЯ ТЕКСТУРНИХ ВЛАСТИВОСТЕЙ ЗРАЗКІВ ЕМУЛЬГЕЛЮ З МАРУНОЮ ДІВОЧОЮ	187
Ветченко А. А. ОСНОВНІ ЛІКАРСЬКІ РОСЛИНИ ЦЕНТРАЛЬНОЇ ЧАСТИНИ ЧЕРНІГІВСЬКОЇ ОБЛАСТІ ТА ПРОБЛЕМИ ЇХ ЗБИРАННЯ ПІСЛЯ ВІЙСЬКОВИХ ДІЙ	188
Воробець Н.М., Заблоцька Т.О. ПРОАНТОЦІАНІДИНИ ПАГОНІВ ЛОХИНИ ВИСОКОРОСЛОЇ	191
Гнатюк А.М. МОРФОЛОГІЧНІ ОСОБЛИВОСТІ ПЛОДІВ ТА НАСІННЯ ВИДІВ РОДУ <i>SOLANUM</i> ПРИРОДНОЇ ФЛОРИ УКРАЇНИ	193
Гнатюк В. В., Горчакова Н. О., Загорулько А. Б. МОЖЛИВОСТІ ФІТОТЕРАПІЇ В УМОВАХ БОЙОВИХ ДІЙ	197
Головченко О.І., Ніженковська І.В., Головченко О.В. ДОСЛІДЖЕННЯ ВАЗОДИЛАТАТОРНОЇ АКТИВНОСТІ НОВИХ ФОСФОРОВМІСНИХ ПОХІДНИХ ОКСАЗОЛУ ТА ОКСАЗОЛІДИНУ	201
Гонтова Т. М., Маишталер В. В., Горяча О. В., Філатова О. В. ПЕРСПЕКТИВИ ВИВЧЕННЯ РОСЛИН РОДУ <i>ANCHUSA</i> L.	202
Горчакова Н.О., Дорошенко А.І., Ковтун Д.О. ДОСЛІДЖЕННЯ АЛКАЛОЇДІВ <i>JUSTICIA ADHATODA</i> , <i>CYNODON DACTYLON</i> , <i>AEGLE MARMELOS</i> В ЛІКУВАННІ ТА ПРОФІЛАКТИЦІ SARS CoV-2	204
Горчакова Н.О., Клименко О.В., Клебан А.А. ФІТОПРЕПАРАТИ В ФАРМАКОТЕРАПІЇ ХВОРОБИ АЛЬЦГЕЙМЕРА	208
Гриньків Я.О. ФІТОТЕРАПІЯ ЕПІЛЕПТИЧНИХ НАПАДІВ	213
Грисюк М.С., Лисюк Р.М. РОЗРОБКА СКЛАДУ ЗБОРУ З АНТИГЕЛЬМІНТНОЮ АКТИВНІСТЮ	216
Гриценко В.В., Вакуленко Т.Б., Каюткіна Т.М. МОРФОЛОГІЯ ПЛОДІВ ТА НАСІННЯ <i>ASPARAGUS OFFICINALIS</i> L. (<i>ASPARAGACEAE</i>) У НАЦІОНАЛЬНОМУ БОТАНІЧНОМУ САДУ ІМЕНІ М. М. ГРИШКА НАН УКРАЇНИ	220
Давиденко А. А. ПРОБЛЕМИ ОСВІТНЬОГО ПРОЦЕСУ З ФІЗИКИ ТА БІОФІЗИКИ В УМОВАХ ДИСТАНЦІЙНОГО ТА ЗМІШАНОГО НАВЧАННЯ	223
Давидова І.О., Рубан О.А., Сліпченко Г.Д. ВИКОРИСТАННЯ ПІВОНІЇ НЕЗВИЧАЙНОЇ У МЕДИЦИНІ	227
Дауді А.М., Єжель І.М. ОРГАНО-МІНЕРАЛЬНИЙ СКЛАД РОСЛИННОЇ СИРОВИНИ <i>VISCUM ALBUM</i> L. З РІЗНИХ ДЕРЕВ-НОСІЇВ	229