

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ імені В. Н. КАРАЗІНА
НДУ «УКРАЇНСЬКИЙ НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ
ЕКОЛОГІЧНИХ ПРОБЛЕМ»
ННЦ «ІНСТИТУТ ҐРУНТОЗНАВСТВА ТА АГРОХІМІЇ
ІМЕНІ О. Н. СОКОЛОВСЬКОГО»
ГО «ІНСТИТУТ ЗБАЛАНСОВАНОГО ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ»

**Екологія, охорона навколишнього
середовища та збалансоване
природокористування:
освіта – наука – виробництво – 2021,**
що присвячена 35-й річниці наслідків Чорнобильської
катастрофи

**ЗБІРНИК ТЕЗ ДОПОВІДЕЙ
XXIV Міжнародної науково-практичної онлайн
конференції**

(м. Харків, 29-30 квітня 2021 року)



Харків – 2021

MINISTRY OF EDUCATION AND SCIENCE OF UKRAINE
V. N. KARAZIN KHARKIV NATIONAL UNIVERSITY
SCIENTIFIC AND RESEARCH INSTITUTION «UKRAINIAN SCIENTIFIC AND
RESEARCH INSTITUTE OF ECOLOGICAL PROBLEMS»
NATIONAL SCIENTIFIC CENTER «INSTITUTE FOR SOIL SCIENCE AND
AGROCHEMISTRY RESEARCH NAMED AFTER O. N. SOKOLOVSKY»
NGO «INSTITUTE OF HARMONIOUS NATURE MANAGEMENT»

Ecology, environmental protection and balanced environmental management: education – science – production – 2021

dedicated to the 35th anniversary of Chernobyl accident

ABSTRACTS
of XXIV International scientific online conference

(Kharkiv, April 29-30, 2021)



Kharkiv – 2021

УДК 502/504(082)

*Реєстраційне посвідчення Укр ІНТЕІ
(№ 794 від 14 грудня 2020 р.)
Затверджено до друку рішенням Вченої ради
Харківського національного університету імені В. Н. Каразіна
(протокол № 6 від 31.05.2021 р.)*

Екологія, охорона навколишнього середовища та збалансоване природокористування: освіта – наука – виробництво – 2021 : зб. тез доповідей XXIV Міжнародної науково-практичної конференції, (Харків, 29-30 квітня 2021 року). – Х.: ХНУ імені В. Н. Каразіна, 2021. – 158 с.

ISBN

До збірника увійшли тези доповідей, де розглядаються питання збалансованого природокористування, менеджменту довкілля, техногенної безпеки, природоохоронної діяльності та заповідної справи, а також найкращі практики екологічної освіти та питання міжнародного співробітництва задля охорони навколишнього середовища.

Ecology, environmental protection and balanced environmental management: education – science – production – 2021: Abstracts of XXIV International scientific conference (Kharkiv, April 29-30, 2021). – Kharkiv: V. N. Karazin Kharkiv National University, 2021. – 158 p.

ISBN

The book contains abstracts on innovative approaches for environmental problem solutions, balanced nature management, environmental management, safety, environmental protection and conservation, best practices on environmental education and international cooperation for environmental protection

Автори опублікованих матеріалів несуть повну відповідальність за добір, точність, достовірність наведених даних, фактів, цитат, інших відомостей.

Матеріали друкуються мовою оригіналу

Адреса редакційної колегії:

61022, м. Харків-22, майдан Свободи, 6, к. 481.

Харківський національний університет імені В. Н. Каразіна, навчально-науковий інститут екології.

Тел. 707-53-86, e-mail: ecology@karazin.ua



Co-funded by the
Erasmus+ Programme
of the European Union

The publication was prepared in the framework of ERASMUS+ project “**Integrated Doctoral Program for Environmental Policy, Management and Technology – INTENSE**” and ERASMUS+ project - Jean Monnet Module “**Instruments of the EU Environmental Policy – INENCY**”, financed by European Commission. Responsibility for the information and views set out in this publication lies entirely with the authors.

ISBN

© Харківський національний університет імені В.Н. Каразіна, 2021

© Дончик І. М., макет обкладинки, 2021

Прокоп'як М.З., Яворська В.М., Майорова О.Ю., Яворівський Р.Л., Крижановська М.А. Лікарські рослини родини Asteraceae у флорі Голицького ботанічного заказника загальнодержавного значення.....	66
Проскура Г.М. Правові аспекти використання лісових ресурсів в Україні.....	70
Протасенко О.Ф., Маслієв Д.О. Принципи і механізми впровадження зеленого будівництва в Україні.....	72
Саньков П. М., Журбенко В. М. Важливість дослідження впливу візуальних чинників для комплексної гармонізації системи «людина-міський простір».....	74
Снігірьов С.М., Піцик В.З., Абакумов О.М., Снігірьов П.М. Динаміка іхтіофауни Дністровського передгірлового простору в умовах антропогенного впливу.....	77
Улько Є. М. Управління сталим розвитком земельних (грунтових) ресурсів на основі протиерозійного моделювання.....	81
Шавлак М. А. Аналіз динаміки виробництва зерна як основи ефективного землекористування: Україна та світ.....	85

Секція 2. Екологічна освіта: стратегія розвитку

Maksymenko N. V., Cherkashyna N. I. Pros and cons of higher education digitalization in the context of national self-isolation measures.....	89
Вертель В. В. Екскурсійна та науково-дослідна діяльність вихованців закладу позашкільної освіти еколого-натуралістичного напрямку в контексті охорони природи.....	91
Доля Т. О., Михайлова Є. О. Проблеми впровадження якісної екологічної освіти в Україні.....	94
Крушинська Т.Ю., Шарун А.В. Концепція «Єдине здоров'я» у контексті екологічної освіти.....	97
Москалюк Н. В., Василик О. О. Підвищення ефективності екологічного виховання учнів загальноосвітніх шкіл.....	100
Нестер А.А. Екологічні проблеми України та завдання поліпшення освіти.....	103
Ткачук Н.В. Навчальний курс «Біодеградація та біопошкодження матеріалів» у підготовці студентів-біологів.....	107
Чень І.Б., Гуменюк Г.Б. Досвід впровадження роздільного збору побутових відходів у Тернопільській області.....	109
Щербиніна Є. М., Михайлова Є. О. Екологічна освіта як основа формування екологічного світогляду людини.....	111

УДК 633.88

ПРОКОП'ЯК М.З., канд. біол. наук, **ЯВОРСЬКА В.М.**,
МАЙОРОВА О.Ю., канд. біол. наук, **ЯВОРІВСЬКИЙ Р.Л.**,
КРИЖАНОВСЬКА М.А., канд. с.-г. наук, доц.

*Тернопільський національний педагогічний університет імені Володимира Гнатюка,
м. Тернопіль, Україна*

E-mail: mosula@chem-bio.com.ua

ЛІКАРСЬКІ РОСЛИНИ РОДИНИ ASTERACEAE У ФЛОРИ ГОЛИЦЬКОГО БОТАНІЧНОГО ЗАКАЗНИКА ЗАГАЛЬНОДЕРЖАВНОГО ЗНАЧЕННЯ

Незважаючи на бурхливий розвиток фармацевтичної промисловості та появу ефективних синтетичних препаратів, лікарські рослини й надалі залишаються одним з основних джерел одержання дієвих засобів для лікування і профілактики захворювань різних систем людського організму.

Родина Айстрові (Asteraceae) – найбагатша за кількістю видів, а також найпоширеніша родина з-поміж покритонасінних рослин на території України. Айстрові мають важливе практичне значення як овочеві й олійні культури, сировина у кулінарії, декоративні рослини, а також широко використовуються у медицині. Відомі лікарські рослини цієї родини: деревій майже звичайний, арніка гірська, ромашка лікарська, череда трироздільна, розторопша плямиста, полин звичайний і полин гіркий, ехінацея пурпурова, тощо [3]. Чимало з них культивуються в Україні. Тривала безконтрольна заготівля сировини дикорослих лікарських рослин, інтенсифікація експлуатації неурбанізованих територій, осушення земель призвели до катастрофічного зменшення запасів багатьох видів рослин родини Айстрові у флорі України.

На сьогодні лікарські рослини ростуть на площі менше 10 % території України. В Україні близько 85 % лікарської рослинної сировини збирається в природних місцях росту [5]. Використання природних запасів лікарських рослин зростає, а це, у свою чергу, разом із погіршенням екологічної ситуації як у світі в цілому, так і на Україні зокрема, призводить до зменшення площі поширення цих видів. Тому, актуальним на сьогодні є виявлення нових місцезростань лікарських рослин, які є джерелом лікарської рослинної сировини як для офіційної, так і для народної медицини, і обстеження їх запасів. Метою дослідження був аналіз поширення і встановлення видового складу лікарських рослин із родини Asteraceae, які зростають на території Голицького ботанічного заказника (Бережанський р-н Тернопільської обл.) і широко використовуються у народній та офіційній медицині.

Для реалізації мети було використано наступні методи: опрацювання і аналіз літературних джерел з проблем представленої тематики; здійснення маршрутно-експедиційних досліджень різнотипових фітоценозів з метою виявлення місць зростання досліджуваної групи рослин. Ступінь поширення або рясність визначали окомірним методом прямого обліку. Популяції рослин

родини Айстрові виявляли під час маршрутних досліджень Голицьким ботанічним заказником загальнодержавного значення в Україні (розташований між селами Куряни, Демня і Гутисько Бережанського району Тернопільської області), що охоплює південний схил гори Голиця загальною площею понад 60 га.

На території Тернопільщини росте близько 800 видів лікарських рослин, які використовуються як для офіційної медицини, так і для народної [3]. Щороку у Тернопільській області проводиться заготівля багатьох видів і родів лікарських рослин (барвінка малого, грициків, глоду, шипшини, звіробою, дивини, золотисячнику, хвоща польового, кропиви дводомної, липи, подорожника великого, гірчаку звичайного), у тому числі видів із родини Айстрові (череда трироздільна, підбіл звичайний (мати-й-мачуха), полин звичайний та ін.). У Голицькому ботанічному заказнику під охороною знаходиться територія з лісовими, лучно-степовими, лучними і болотними фітоценозами. У заказнику зростає 337 видів судинних рослин, з них 25 видів занесені до Червоної книги України (2009) [1], понад 50 видів є регіонально рідкісними.

На території Голицького ботанічного заказника нами ідентифіковано 37 видів рослин з родини Asteraceae: апозерис смердючий (*Aposeris foetida* (L.) Less.), ахірофорус плямистий (*Hypochaeris maculata* L.), блошниця звичайна (*Pulicaria vulgaris* Gaertn.), будяк акантовидний (*Carduus acanthoides* L.), відкасник осотоподібний (*Carlina cirsioides* Klokov.), відкасник татарниколистий (*Carlina onopordifolia* Besser ex DC.), волошка лучна (*Centaurea jacea* L.), волошка синя (*Centaurea cyanus* L.), волошка скабіозовидна (*Centaurea scabiosa* L.), волошка тернопільська (*Centaurea ternopoliensis* Dobrocz.), деревій майже звичайний (*Achillea submillefolium* Klok. et Krytzka.), жовтий осот польовий (*Sonchus arvensis* L.), жовтозілля Бессера (*Senecio besserianus* L.), жовтозілля Якова (*Jacobaea vulgaris*), злінка однорічна (*Stenactis annua* (L.) Pers.), козельці великі (*Tragopogon majus* L.), королиця звичайна (*Leucanthemum vulgare* Lam.), кульбаба лікарська (*Taraxacum officinale* (L.) Weber ex F.H. Wigg.), лопух справжній (*Arctium lappa* L.), любочки осінні (*Scorzoneroides autumnalis* (L.) Moench.), маруна щиткова (*Pyrethrum corymbosum* (L.) Scop.), міцеліс стінний (*Mycelis muralis* (L.) Dumort.), нечуйвітер волохатенький (*Hieracium pilosella* L.), нечуйвітер зонтичний (*Hieracium canadense* Michx.), оман мечолистий (*Inula ensifolia* L.), підбіл звичайний (*Tussilago farfara* L.), полин гіркий (*Artemisia absinthium* L.), полин звичайний (*Artemisia vulgaris* L.), роман напівфарбувальний (*Anthemis subtinctoria* Dobrocz.), роман польовий (*Anthemis arvensis* L.), ромашка непахуча (*Tripleurospermum maritimum* (L.) W.D.J. Koch), ромашка обідрана (*Chamomilla recutita* L.), серпій фарбувальний (*Serratula tinctoria* L.), скорзонера пурпурова (*Podospermum purpureum* (L.) W.D.J. Koch & Ziz.), стокротки багаторічні (*Bellis perennis* L.), хамоміла запашна (*Matricaria discoidea* DC.), цикорій дикий (*Cichorium intybus* L.). Виявлені види належать до 25 родів та трьох підродин, зокрема Asteroideae (16 видів), Cichorioideae (13 видів), Carduoideae (8 видів).

Виявлені нами види родини Айстрові прокласифіковано за основними фармакологічними властивостями. Із 25 видів лікарських рослин, виявлених нами під час дослідження використовуються при:

- авітамінозах: волошка синя, кульбаба лікарська;
- захворюваннях дихальної системи (відхаркувальна дія): підбіл звичайний (мати-й-мачуха), стокротки багаторічні, ромашка непахуча;
- захворюваннях нервової системи (заспокійлива дія): серпій фарбувальний, полин звичайний, будяк акантовидний, ромашка лікарська;
- захворюваннях шлунково-кишкового тракту (жовчогінна дія): деревій майже звичайний, цикорій дикий, полин гіркий, ромашка лікарська (хамоміла обідрана), хамоміла запашна, ромашка непахуча, нечуйвітер волохатенький, жовтий осот польовий;
- захворюваннях сечовидільної системи: волошка лучна, лопух справжній, королиця звичайна, жовтий осот польовий, блошниця звичайна;
- захворюваннях серцево-судинної системи: підбіл звичайний, нечуйвітер волохатенький, жовтий осот польовий, цикорій дикий.

Антимікробними чи антигельмінтними властивостями володіють: блошниця звичайна, нечуйвітер волохатенький (при шигельозі). Протиопісторхозними властивостями володіють волошка лучна, волошка синя, волошка скабіозовидна, а глистогінними – деревій майже звичайний, жовтий осот польовий, королиця звичайна [3, 4]. Із досліджених видів використовуються як лікарська рослинна сировина для гомеопатії: хамоміла лікарська, полин гіркий, підбіл звичайний, лопух справжній (великий). Хамоміла лікарська, лопух справжній входять до складу лікарських засобів. Також, можна виділити такі фармакологічні властивості деяких видів визначених нами рослин: при бронхіальній астмі – підбіл звичайний, полин звичайний, для підвищення лактації – кульбаба лікарська.

З поміж 37 поширених на досліджуваній території видів лікарських властивостей не виявлено або вони мало вивчені у апозерису смердючого, ахірофорусу плямистого, волошки тернопільської, жовтозілля Бессера, жовтозілля Якова, козельців великих, любочок осінніх, маруни щиткової, міцелісу стінного, романа напівфарбувального, романа польового. До отруйних рослин з родини Айстрові належать нечуйвітер волохатенький, жовтозілля Якова, полин гіркий. Однак при тривалому застосуванні полину гіркого можуть виникати судоми, галюцинації, психічні розлади; категорично заборонено вживати його під час вагітності [4].

З досліджених видів рослин *Carlina onopordifolia*, *Carlina cirsioides* і *Senecio besserianus* занесені до Червоної книги України (2009), а перші два з них володіють яскраво вираженими лікарськими властивостями [6]. Вирощують ці види рослин у ботанічному саду Львівського національного університету імені Івана Франка. На базі Тернопільського національного педагогічного університету імені Володимира Гнатюка (лабораторія екології та біотехнології) здійснюються біотехнологічні дослідження, спрямовані на введення в культуру

in vitro представників роду *Carlina* [2]. Із виявлених нами представників родини Айстрові до Офіційного переліку регіонально рідкісних рослин Тернопільської області належать волошка тернопільська, маруна щиткова, скорзонера пурпурава.

Нами проаналізовано поширення і встановлено видовий склад лікарських видів рослин родини Айстрові, які зростають на території Голицького ботанічного заказника загальнодержавного значення. Розглянуто особливості використання цих видів у народній та офіційній медицині, а також прокласифіковано їх за фармакологічними властивостями.

Література:

1. Барна М.М., Барна Л.С., Яворівський Р.Л., Герц Н.В., Мацюк О.Б. Червонокнижні рослини Голицького ботанічного заказника та їх охорона. *Наукові записки Тернопільського національного педагогічного університету імені Володимира Гнатюка. Сер. Біологія*. Тернопіль: ТНПУ, 2014. Вип. 3 (60). С. 16–30.
2. Кравець Н.Б., Мосула М.З., Тулайдан Н.В., Четирбок М.Б., Дробик Н.М. Особливості вкорінення *in vitro* рослин деяких видів роду *Carlina* L. *Фактори експериментальної еволюції організмів* : зб. наук. пр. Київ: Логос, 2017. Т. 20. С. 141–146. <https://doi.org/10.7124/FEEO.v20.767>.
3. Марчишин С.М., Сушко Н.О. Лікарські рослини Тернопільщини. Тернопіль : Навчальна книга – Богдан, 2007. 312 с.
4. Повний атлас лікарських рослин / уклад. І.С. Алексєєв. К. : ТОВ «Видавництво Глорія», 2018. 256 с.
5. Ресурсознавство лікарських рослин : посібник для студентів спеціальності «Фармація» / за ред. В.С. Кисличенко. Харків : Вид-во НФаУ, 2015. 136 с.
6. Червона книга України. Рослинний світ / відп. за ред. Я.П. Дідух. К. : Глобалконсалтинг, 2009. 900 с.

Prokopiak M.Z., Yavorska V.M., Mayorova O.Yu., Yavorivskiy R. L., Kryzhanovska M. A. MEDICINAL PLANTS OF THE ASTERACEAE FAMILY IN THE FLORA OF THE GOLITSYI BOTANIC RESERVE OF NATIONAL IMPORTANCE

Ternopil Volodymyr Hnatiuk National Pedagogical University, Ternopil, Ukraine

The aim was to analyze the distribution of the medicinal plants of the Asteraceae family from the Golitsiy botanic reserve of national importance (Berezhany district, Ternopil region) and to establish their species composition. 337 species of the vascular plants grow there and 25 of them are listed in the Red Data Book of Ukraine (2009). We have identified 37 species of the Asteraceae family. The identified species belong to 25 genera and to three subfamilies (Asteroideae (16 species), Cichorioideae (13 species), Carduoideae (8 species)). The medicinal properties of *Aposeris foetida*, *Hypochaeris maculata*, *Centaurea ternopoliensis*, *Senecio besserianus*, *Jacobaea vulgaris*, *Scorzoneroideae autumnalis*, *Tragopogon majus*, *Pyrethrum corymbosum*, *Lactuca muralis*, *Anthemis subtinctoria*, *Anthemis arvensis* haven't been established or studied. *Carlina onopordifolia*, *Carlina cirsioides* and *Senecio besserianus* are listed in the Red Data Book of Ukraine (2009), and the first two of them have medicinal properties. 25 species of the Asteraceae family from the Golitsiy botanic reserve are widely used in the folk and official medicine. These plants have been classified according to their medicinal properties.