

**Матеріали Всеукраїнської
науково-практичної конференції**

ПОДІЛЬСЬКІ ЧИТАННЯ:

***Охорона довкілля, збереження біотичного та
ландшафтного різноманіття,
природнича освіта:
проблеми, перспективи, рішення***

***Присвячена 25-річчю кафедри екології та біологічної освіти
Хмельницького національного університету***



**м. Хмельницький
11-13 жовтня 2021 р.**

Хмельницький національний університет
Кам'янець-подільський національний університет імені Івана Огієнка
Тернопільський національний педагогічний університет
імені Володимира Гнатюка
Національний лісотехнічний університет України
Львівський державний університет безпеки життєдіяльності
Рівненський державний гуманітарний університет
Хмельницький обласний інститут післядипломної педагогічної освіти
Кременецька обласна гуманітарно-педагогічна академія ім. Тараса Шевченка
КВНЗ Вінницька академія неперервної освіти
Національний природний парк «Подільські Товтри»
Національний природний парк «Мале Полісся»
Всеукраїнська екологічна ліга
Західноукраїнське орнітологічне товариство
Товариство подільських природодослідників та природолюбів

ПОДІЛЬСЬКІ ЧИТАННЯ

**Охорона довкілля,
збереження біотичного та ландшафтного різноманіття,
природнича освіта: проблеми, перспективи, рішення**

Матеріали Всеукраїнської науково-практичної конференції

*Присвячена 25-річчю кафедри екології та біологічної освіти
Хмельницького національного університету*

11–13 жовтня 2021 р.

Хмельницький

УДК: 502/504:37(477.43)

П44

*Рекомендовано до друку науково-технічною радою
Хмельницького національного університету,
протокол № 9 від 1.11.2021*

Редакційна колегія:

Міронова Н. Г. – д-р с.-г. наук, доц.,
Хмельницький національний університет;

Білецька Г. А. – д-р пед. наук, доц.,
Хмельницький національний університет;

*Відповідальність за грамотність, правильність фактів і посилань
несуть автори статей*

П44 Подільські читання. Охорона довкілля, збереження біотичного та ландшафтного різноманіття, природнича освіта: проблеми, перспективи, рішення : матеріали Всеукр. наук.-практ. конф. Присвячена 25-річчю кафедри екології та біологічної освіти Хмельницького національного університету (11–13 жовт. 2021 р., Хмельницький) / за заг. ред. Г. А. Білецької. Хмельницький : ХНУ, 2021. 311 с.

Подано матеріали, присвячені сучасним проблемам охорони довкілля, збереження біотичного та ландшафтного різноманіття, екологічної і природничої освіти. Адресовано науковцям, викладачам, учителям, аспірантам, студентам, усім, хто цікавиться екологічними проблемами.

УДК: 502/504:37(477.43)

© Автори статей, 2021

© ХНУ, оригінал-макет, 2021

4. Червона книга України. Рослинний світ / за ред. Я. П. Дідуха. – Київ : Глобалконсалтинг, 2009. – 900 с.

5. Колодій В. А. Структура популяцій та еколого-созологічна оцінка видів роду *Schivereckia* Andrз. в Україні: автореф. дис. канд. біол. наук: 03.00.16 / В. А. Колодій; Держ. екол. акад. після диплом. освіти та упр. – Київ, 2019. – 23 с.

6. Казімірова Л. П. Червона книга України: рослини Хмельниччини / Л. П. Казімірова. – 2-е вид., випр. та допов. – Кам'янець-Подільський : Мошинський, 2010. – 52 с.

7 Каталог рослин ботанічного саду Хмельницького національного університету / За ред. Л. П. Казімірової. – Кам'янець-Подільський : Мошинський, 2009. – 124 с.

УДК 582.573.16:581.9 (477.43)

Л. П. КАЗІМІРОВА, А. О. ЯНОЧКІНА

yanochkina.anas11102002@gmail.com, L_kazimirova@ukr.net,
Хмельницький національний університет, м. Хмельницький

РОДИНА ЦИБУЛЕВІ У ФЛОРИ ХМЕЛЬНИЦЬКОЇ ОБЛАСТІ

Вивчення біорізноманіття є дуже важливим. Важливе місце серед флористичного різноманіття Землі займає родина Цибулеві (*Alliaceae* J. G. Agardh). Представники родини відомі людству з давніх-давен. Вони завжди користувались попитом через свої смакові якості, лікувальні властивості та красу.

Цибулеві – це родина, що об'єднує близько 750 видів, належить до класу порядку Амарилісоцвіті (*Amaryllidales*) кладу Однодольні (*Liliopsida*). Назву родині Цибулевих було дано Карлом Ліннеєм. Історія систематики Цибулевих почалась ще в минулій ері та триває досі [1; 2].

Цибулеві мають наступні спільні морфологічні ознаки: розвивають цибулини різні за формою і забарвленням, утворюють подібне насіння, мають тонкі ниткоподібні корінці, вузькі трубчасті або лінійні листки, квітконосну стрілку і головкоподібний зонтик, містять гірку ефірну олію та фітонциди. Формула квітки – $O_6T_6M_1$.

Види Цибулевих дуже різноманітні за своєю екологічною приуроченістю і зустрічаються майже всюди – від високогір'я до узбережжя морів [3].

Головною ознакою родини є цибулина. Цибулина (лат. *bulbus*) – це спеціалізований видозмінений укорочений підземний (іноді надземний), який слугує для запасання поживних речовин, води, перенесення несприятливих періодів року і для вегетативного розмноження. Для її будови характерна наявність видозміненого вкороченого сплющеного стебла – денця з лусковидними м'ясистими, соковитими скупченими листками на верхньому боці (запа-сають воду і поживні речовини), верхівкової й бічних бруньок (зго-дом утворюють надземні пагони або цибулинки-дітки). Від денця відходять додаткові корені [4].

Квітки зазвичай маленькі (від 3 мм до 10 мм), але бувають до 2,5 см (наприклад, у видів роду Бревурт (*Brevoortia*), навіть до 4 см (у Агапантус (*Agapanthus*), Тульбагі (*Tulbaghia*)). Вони двостате-ві, актиноморфні, рідко – зигоморфні. В Цибулевих присутне вегетативне і насінневе розмноження. Також деяким видам влас-тине несправжнє живородіння [5; 6].

Завдяки своїй хорошій плодючості та лікарським власти-востям представники Цибулевих широко застосовують у сільсь-кому господарстві та народній медицині. Деякі різновиди Цибуле-вих використовують у декоративному садівництві [7; 8; 9].

Цибулеві відіграють важливу роль у експорті овочевих культур, але зараз потенціал родини не достатньо розкритий для того, щоб гідно конкурувати з іншими країнами-експортерами [10].

У флорі України серед родів Цибулевих найпоширенішим є рід Цибуля (*Allium* L.), який нараховує близько 50 видів, серед яких є чимало таких, які вирощують як салатні чи овочеві культури.

На території Західного Поділля, в тому числі і в Хмель-ницькій області, зростає 14 видів роду Цибуля. Вони представ-ляють переважно європейсько-середземноморський тип ареалу (5 видів), євразійський степовий мають 4 види, євразійський – 3. За класифікацією А. В. Єни на території Західного Поділля до ре-ендемів (реліктові ендеміки, що скоротили ареал, але не знизили життєздатність) відноситься часник скісний (*Allium obliquum* L.), цибуля пряма (*Allium strictum* Schrad.); до де-ендемів (реліктові ендеміки, що вимирають, в т. ч. «живі викопні») – часник пере-одягнений (*Allium pervestitum* Klokov), цибуля круглонога (*Allium sphaerropodum* Klokov); до еу-ендемів (справжні, вузькі, молоді ендеміки та палеоендеміки, що не мали широкого ареалу) – часник подільський (*Allium podolicum* Blocki ex Racib. & Szafer). Наявність

ендемів свідчить про процеси видоутворення на Західному Поділлі, яке може виступати місцем формування нових видів [11–13].

Внаслідок порушення природних екотопів через господарську діяльність, розробку кар'єрів, терасування, заліснення схилів, інтенсивне використання території, випасання, урбанізацію, зміни гідрорежиму, недостатнє природне поновлення 11 видів Цибулевих флори України потребують охорони і занесені до Червоної книги України. З них на території Хмельницької області зростають: цибуля ведмежа (*A. ursinum* L.), цибуля коса (*A. obliquum* L.), ц. круглонога (*A. sphaeropodum* Klokov), ц. перевдягнена (*A. pervestitum* Klokov) та ц. пряма (*A. strictum* Schrad.) [14].

До офіційного переліку регіонально-рідкісних рослин Хмельницької області занесено належить два види родини Цибулевих – ц. подільська (*A. podolicum* (Aschers. et Graebn.) Blocki ex Racib.) та ц. круглонога (*A. sphaeropodum* Klokov) [15].

В ботанічному саду Хмельницького національного університету ростуть такі представники родини Цибулевих: часник гірський (*A. montanum* F.W. Schmidt), ч. скісний (*A. obliquum* L.), ц. афлатунська (*A. aflatanense* B.Fedtsch.) (рис. 1), ц. бульбиста (*A. tuberosum* Rottl. ex K. Spreng.), ц. ведмежа (*A. ursinum* L.), ц. гігантська (*A. giganteum* Regel), ц. гілляста (*A. ramosum* L.), ц. гірська 'Спіральна' (*A. montanum* F.W. Schmidt 'Spiralis'), ц. подільська (*A. podolicum* (Aschers. et Graebn.) Blocki ex Racib.), ц. поникаюча (*A. nutans* L.), ц. часникова (*A. schoenoprasum* L.) [16].



Рис. 1 – Цибуля афлатунська у Ботанічному саду Хмельницького національного університету

Використані джерела

1. Определитель высших растений Украины / Ю. Н. Прокудин, Д. Н. Доброчаева, Б. В. Заверуха, В. И. Чопик, В. В. Протопопова, Л. И. Кришкая. – Киев : Наукова думка, 1987. – 399 с.
2. Ботаніка : підручник / Б. Є. Якубенко, І. М. Алейніков, С. І. Шабарова, С. П. Машковська. – Київ : Ліра-К, 2018. – 436 с.
3. Ботаніка : навч. посіб. / Є. О. Неведомська, І. М. Маруненко, І. Д. Омері. – Київ : ЦУЛ, 2013. – 218 с.
4. Протандрия [Електронний ресурс] / Биологический энциклопедический словарь. – Режим доступу: <https://gufo.me/dict/biology/протандрия>.
5. Миколайчук В. Г. Ботаніка : короткий курс лекцій. Частина 2 / В. Г. Миколайчук. – Миколаїв : ВЦ МНАУ. – 2017. – 126 с.
6. Урок биологии в 7-м классе по теме: «Класс однодольных. Семейство луковых [Електронний ресурс] / Открытый урок – Режим доступу: <https://urok.1sept.ru/articles/213922>.
7. Фармацевтична ботаніка : підручник для вузів / Сербін А. Г., Сіра Л. М., Слободянюк Т. О.; під редакцією Сірої Л. М. – Вінниця : «Нова книга», 2015. – 488 с.
8. Декоративна цибуля: вирощування та догляд [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://rivne1.tv/news/35219>.
9. Лікувальні властивості: Цибуля для агронома [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://sites.google.com/site/cibuladlaagronoma/home/mvghkdrhg>.
10. «Цибулева» криза в Україні: в Українській плодоовочевої асоціації назвали причини [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://propozitsiya.com/ua/cybuleva-kryza-v-ukrayini-v-ukrayinskiy-plodoovochevoyi-asociaciyi-nazvaly-prychyny>.
11. Рубановська Н. В. Динаміка популяції *Allium L.* в умовах Західного Поділля / Н. В. Рубановська, А. М. Солоненко, В. А. Соломаха // Біологічний вісник Мелітопольського державного педагогічного університету імені Богдана Хмельницького. – Мелітополь. – 2016. – Т. 6. – № 3. – С. 407–413.
12. Заверуха Б. В. Реліктовий вид *Allium obliquum L.* на Україні / Б. В. Заверуха, Я. П. Дідух, Л. Г. Любінська // Укр. ботан. журн. – 1988. – № 6. – С. 61–62.
13. Рубановська Н. В. Созологічний статус представників роду *Allium L.* на території України / Н. В. Рубановська // Вісник наукових праць Кам'янець-Подільського національного університету імені Івана Огієнка. – Природничі науки. – 2010. – Вип. 2. – С. 52–57.

14. Червона книга України. Рослинний світ / за ред. Я. П. Дідуха. – Київ : Глобалконсалтинг, 2009. – С. 51–61.

15. Про Положення та Перелік видів рослин, що підлягають особливій охороні на території Хмельницької області: рішення дванадцятої сесії шостого скликання Хмельницької обласної ради від 17 липня 2012 р.? № 4-12/2012 [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://km-oblrada.gov.ua/vi-sklikannya/dvanadcjata-sesiya-17-07-2012/?submit=читати>.

16. Казімірова Л. П. Раритетні рослини колекції трав'яної флори Ботанічного саду Хмельницького національного університету / Л. П. Казімірова // Матеріали міжнародної науково-практичної конференції «Подільські читання: унікальні об'єкти природи і суспільної сфери Поділля. Регіональні особливості інтеграції економічних і соціальних напрямків їх розвитку, як умова ефективного збереження». – Вип. 3. – Кам'янець-Подільський : ТОВ «Друкарня-Рута», 2017. – С. 196–200.

УДК 581.9 (477.43)

М. І. КОЗАК¹, І. Ю. ПОКУДІНА², О. М. МАТВІЙЧУК³

maximkozak1980@gmail.com,

^{1,2}Кам'янець-Подільський національний університет імені Івана Огієнка;

³Кам'янець-Подільський медичний фаховий коледж, м. Кам'янець-Подільський

ВИЩА ФЛОРА МАКРОФІТІВ Р. ПІВДЕННИЙ БУГ В МЕЖАХ М. ХМЕЛЬНИЦЬКИЙ

Найбільш вразливим елементами урболандшафту є водойми і водотоки, які внаслідок інтенсивного та круглорічного антропогенного впливу зазнають погіршення екологічного стану та стають непридатними для безпечного використання громадинами міст [1].

Порушення екологічної рівноваги водних екосистем засвідчують реакції автотрофного їх компонента, зокрема – флори макрофітів, що є чутливими індикаторами стану середовища та відбивають не випадкові, а стійкі його зміни [1].

Вплив на природні екосистеми та їх флористичний склад постійно посилюється, що призводить до змін їх структур. Особливо змін зазнають водні та повітряно-водні види. На території м. Хмельницький даний вплив найбільш негативно проявився в меліоративних роботах, які були проведені в 70–80-х роках ХХ ст., що призвело до катастрофічних екологічних змін руслової ділянки

ЗМІСТ

Секція 1

Сучасні ландшафтно-екологічні дослідження Поділля та суміжних територій

Дудин Р. Б.

Стан насаджень скверу по вулиці генерала Кузневича у м. Львові3

Магуз О. В.

Оцінка ефективності системи лісокористування Хмельницької області.....5

Площанський П. М.

Травертинова скеля у селі Печорна – унікальна складова ландшафтного різноманіття Дністрянського каньйону та її туристичний потенціал8

Скробала В. М., Дида А. П.

Особливості стратегії видів трав'яного покриву паркових і лісопаркових насаджень м. Львова.

П. Асоціація *Chaerophylli temuli-Aceretum* (Kramaretc et al. 1992)

Kramaretc et V. Sl. 1995 11

Тарасенко М. О., Бігняк О. П., Тарасенко І. М.

Туристично-рекреаційний потенціал товтрової гряди села Біла

Кам'янець-Подільського району Хмельницької області та його околиць.. 13

Чернюк Г. В., Касіяник І. П., Любинська І. Б., Матвійчук Б. В.

Сезонний та просторовий розподіл сприятливих

для літнього відпочинку погод в районах Поділля..... 16

Чернюк Г. В., Кузишин А. В.

Екологічні аспекти клімату Поділля для життєдіяльності людини 19

Секція 2

Охорона та збереження біотичного і ландшафтного різноманіття

Багацька О. М., Демченко Д. Є.

Аналіз дендрофлори «Корпусного саду» в м. Полтава23

Барна М. М., Барна Л. С.

Охорона рідкісних рослин

Голицького ботанічного заказника (Тернопільська область)25

Вертель В. В., Вертель Г. І. Наукова характеристика перспективної ботанічної пам'ятки природи місцевого значення «Дуб у с. Білка».....	27
Дребет М. В. Ссавіц Аеропорту Хмельницький. Оцінка поточного стану видів та оселищ.....	30
Ємельянова С. М. Ценотичне різноманіття вищої водної рослинності долини р. Південний Буг.....	36
Зубкович І. В. Сучасний стан іхтіофауни озера Велике (Нобельський національний природний парк).....	39
Казімірова Л. П., Мельник Д. С. Капустяні Ботанічного саду Хмельницького національного університету.....	42
Казімірова Л. П., Яночкіна А. О. Родина цибулеві у флорі Хмельницької області.....	46
Козак М. І., Покудіна І. Ю., Матвійчук О. М. Вища флора макрофітів річки Південний Буг в межах м. Хмельницький.....	50
Козир М. С. Нові знахідки <i>Neottia Nidus-avis</i> (L.) Rich. в НПП «Подільські Товтри».....	54
Колодій В. А., Норкіна А. В. Вікова структура популяції <i>Anemone sylvestris</i> L. в умовах Смотрицького каньйону (околиці с. Смотрич Кам'янець-Подільського району Хмельницької області).....	55
Кушнар'єв І. О. Розподіл колоній ластівки берегової у пійми річки Псел.....	58
Мариняк Я. О. Охорона та збереження природно-туристичних ресурсів Поділля.....	59
Мудрак О. В., Єлісавенко Ю. А. Перспективи створення лісових заповідних об'єктів в межах Східного Поділля: теорія і практика.....	62
Мудрак О. В., Клочанюк В. В. Згарський заказник як об'єкт дослідження басейну ріки.....	66
Новицька С. Р., Янковська Л. В. Туристичні маршрути перспективного регіонального ландшафтного парку «Почаївський».....	72
Полянчук І. Й., Глеб Р. Ю. Охорона та збереження тису ягідного в лісах Карпатського біосферного заповідника.....	75