

ЛІТЕРАТУРА

1. Варій М. Й. Загальна психологія: підр. [для студ. вищ. навч. закл.] / М. Й. Варій – [3-тє вид.]. – К.: Центр учбової літератури, 2009. – 1007 с.
2. Діагностична комп'ютерна програма «Методика визначення та оцінки інтелекту (Test Structure Intellect -9). Версія 2». С.Н. Вадзюк, Т.М. Білінська, К.М. Варнавських. Свідцтво про реєстрацію авторського права на твір № 16619 від 12.05.2006. Тернопіль, 2006.
3. Кокун О.М. Оптимізація адаптаційних можливостей людини: психофізіологічний аспект забезпечення діяльності: Монографія. – К.: Міленіум, 2004. – 265 с.
4. Тарасюк І. В. Психологічні механізми адаптації особистості / І. В. Тарасюк // Наукові записки. Серія “Психологія і педагогіка”. – Острого: Видавництво Національного університету “Острозька академія”, 2011. – Вип. 17. – С. 342-349.
5. Фізіологія : підручник для студ. вищ. мед. навч. закл. / [В. Г. Шевчук, В. М. Мороз, С. М. Белан та ін.]; за редакцією В. Г. Шевчука. – Вид. 4-те. – Вінниця : Нова Книга, 2018. – 448 с.
6. Фізіологія системи дихання: навчально-методичний посібник для студентів медичних вузів України / [Соколенко В.М., Весніна Л.Е., Жукова М.Ю., Міщенко І.В., Ткаченко О.В.] . – Полтава – 2019. – 160 с.
7. Березин Ф.Б. Психическая и психофизиологическая адаптация человека. Л.: Наука, 1988. – 270 с.
8. Кривошеков С. Г. Стресс, функциональные резервы и здоровье / С. Г. Кривошеков // Сибирский педагогический журнал. - 2012. -№9. – С. 104-109.

Вільгушинська Зоряна

Науковий керівник – асист. Яворівський Р.

**БОТАНІЧНИЙ ЗАКАЗНИК МІСЦЕВОГО ЗНАЧЕННЯ «МОГИЛА» –
УНІКАЛЬНИЙ ОБ'ЄКТ ПРИРОДНО-ЗАПОВІДНОГО ФОНДУ
ТЕРНОПІЛЬСЬКОЇ ОБЛАСТІ**

Актуальність досліджень. Ботанічний заказник місцевого значення «Могила» розташований поблизу села Гутисько Бережанського району Тернопільської області, неподалік від Голицького ботанічного заказника загальнодержавного значення. Створений відповідно до рішення виконкому Тернопільської обласної ради № 189 від 30 серпня 1990 року. Площа – 3,2 га, на якій під охороною перебувають лучні та лучно-степові фітоценози [6, 7].

Фрагментарні дослідження флори ботанічного заказника «Могила» проводилися паралельно із дослідженнями флори Голицького ботанічного заказника і представлені у публікаціях М. М. Барни [1], Б. В. Заверухи [2], Н. Д. Шанайди, С. В. Зелінки [5], Р. Л. Яворівського [6–8] та ін.

На даний час ботанічний заказник місцевого значення «Могила» – ізольований природно-заповідний об'єкт невеликої площі, недостатньо вивчений та не надто сприятливий для повноцінного збереження і відтворення свого унікального фітогенотипу. Тому назріла необхідність підвищення у майбутньому природоохоронного статусу досліджуваної території, наприклад, шляхом її включення у структуру Голицького ботанічного заказника загальнодержавного значення із перспективою створення регіонального ландшафтного парку «Бережанське Опілля» [8]. З цією метою необхідно провести детальні дослідження структури флори заказника, а також динаміки розвитку популяцій червонокнижних та регіонально-рідкісних видів, котрі у доволі значній кількості презентовані на його території [6].

Метою досліджень було встановлення видового складу флори заказника, проведення аналізу її систематичної, біоморфологічної, еколого-ценотичної та географічної структур, популяцій раритетних видів флори та розробка перспектив розвитку цього важливого об'єкту природно-заповідного фонду Бережанщини.

Для реалізації поставленої мети необхідно вирішити наступні **завдання**:

- проаналізувати фізико-географічні умови та історію досліджень флори ботанічного заказника місцевого значення «Могила»;
- скласти перелік або анотований список видів, котрі трапляються на території району дослідження;

- провести систематичний, біоморфологічний, еколого-ценотичний та географічний аналізи флори заказника;
- виявити нові або підтвердити відомі популяції червонокнижних і регіонально-рідкісних видів досліджуваної флори;
- дослідити та проаналізувати динаміку розвитку популяцій окремих раритетних видів флори заказника;
- запропонувати комплекс перспектив розвитку заказника з метою більш якісної ландшафтної й біотичної репрезентації території Бережанського горбогірного району.

Об'єктами дослідження слугували види вищих судинних рослин, котрі поширені у природно-кліматичних умовах заказника.

Предметом дослідження – аналіз динаміки чисельності окремих видів раритетної фракції флори заказника та встановлення чинників, котрі викликають скорочення популяцій окремих червонокнижних та регіонально-рідкісних видів.

Практична значимість отриманих результатів досліджень полягає у тому, що вони можуть бути успішно використані у процесі подальшого видання регіональних Червоної та Зеленої книг Бережанщини. Також результати досліджень будуть передані у комісією з питань промисловості, агропромислового розвитку, земельних відносин, екології та раціонального використання природних ресурсів (голова – Кулик А. В.) Бережанської районної ради з метою оптимізації природокористування у регіоні.

На основі проведених у 2019–2020 рр. маршрутно-експедиційних досліджень було попередньо встановлено, що флора заказника нараховує 117 видів вищих судинних рослин, котрі належать до 3 відділів, 4 класів, 37 родин та 97 родів [7].

Ступінь видового і родового різноманіття у відділах вищих судинних рослин презентують флористичні пропорції, тобто співвідношення середньої кількості родів у родині та видів у родині, роді. Для досліджуваної флори ця основна пропорція становить 2,62 : 3,16 : 1,21 (тобто середня кількість родів у родині становить 2,62, видів у межах родини – 3,16, а видів у роді (родовий коефіцієнт) – 1,21) (таблиця 1).

Таблиця 1

Кількісний розподіл таксономічних одиниць та основні пропорції флори ботанічного заказника місцевого значення «Могила»

| Відділ, клас | Родини | | Роди | | Види | | Пропорції (родини: роди: види) | Род. коє ф. |
|--|-----------|------------|-----------|------------|------------|------------|---|-------------------|
| | к-сть | % | к-сть | % | к-сть | % | | |
| Хвощеподібні (<i>Equisetophyta</i>) | 1 | 2,7 | 1 | 1,0 | 1 | 0,85 | 1 : 1 : 1 | 1,0 |
| Папоротеподібні (<i>Polypodiophyta</i>) | 1 | 2,7 | 1 | 1,0 | 1 | 0,85 | 1 : 1 : 1 | 1,0 |
| Покритонасінні (<i>Magnoliophyta</i>) | 35 | 94,6 | 95 | 98,0 | 115 | 98,30 | 1 : 2,71 : 3,29 | 1,21 |
| в т.ч. Дводольні (<i>Magnoliopsida</i>) | 30 | 81,1 | 85 | 87,6 | 104 | 88,89 | 1 : 2,83 : 3,47 | 1,22 |
| Однодольні (<i>Liliopsida</i>) | 5 | 13,5 | 10 | 10,4 | 11 | 9,41 | 1 : 2,0 : 2,2 | 1,1 |
| ВСЬОГО | 37 | 100 | 97 | 100 | 117 | 100 | 1 : 2,62 : 3,16 | 1,21 |

Панівними у систематичній структурі флори заказника є представники відділу *Magnoliophyta*, котрий нараховує 115 видів або 98,3 % загальної чисельності. Лише два види презентують судинні спорові із відділів *Equisetophyta* та *Polypodiophyta*. Співвідношення

видів класу *Liliopsida* – 11 видів (9,56 %) до *Magnoliopsida* – 104 види (90,44 %) у межах відділу *Magnoliophyta* становить 1: 9,45.

У сучасній флористиці при систематичному аналізі значна увага приділяється 10 провідним родинам [2], котрі відображають головні властивості досліджуваної флори та становлять вагому частку її загального видового спектру. До десятки провідних родин флори заказника належать (таблиця 2):

1) *Asteraceae* (*Compositae*) – 19 видів (16,24 % загальної кількості); 2) *Fabaceae* – 14 (11,97 %); 3) *Lamiaceae* – 11 (9,40 %); 4) *Ranunculaceae* – 9 (7,69 %); 5–7) *Rosaceae*, *Scrophulariaceae* та *Rubiaceae* – по 5 видів (по 4,27 %); 8–9) *Boraginaceae* та *Poaceae* – по 4 (по 3,42 %); 10) *Orchidaceae* – 3 види (2,56 %).

Таблиця 2

Провідні родини флори ботанічного заказника місцевого значення «Могила»

| № з/п | Родина | Кількість видів | % |
|---------------|-------------------------------------|-----------------|--------------|
| | Айстрові – <i>Asteraceae</i> | 19 | 16,24 |
| | Бобові – <i>Fabaceae</i> | 14 | 11,97 |
| | Губоцвіті – <i>Lamiaceae</i> | 11 | 9,4 |
| | Жовтецеві – <i>Ranunculaceae</i> | 9 | 7,69 |
| 5–7. | Розові – <i>Rosaceae</i> | 5 | 4,27 |
| 5–7. | Ранникові – <i>Scrophulariaceae</i> | 5 | 4,27 |
| 5–7. | Маренові – <i>Rubiaceae</i> | 5 | 4,27 |
| 8–9. | Злакові – <i>Poaceae</i> | 4 | 3,42 |
| 8–9. | Щорстколисті – <i>Boraginaceae</i> | 4 | 3,42 |
| 10. | Зозулинцеві – <i>Orchidaceae</i> | 3 | 2,56 |
| | Інші родини | 38 | 32,49 |
| ВСЬОГО | | 79 | 67,51 |

Зазначимо, що по 3 види нараховують також родини *Campanulaceae* та *Dipsacaceae*, проте, зважаючи на раритетність і унікальність угруповань саме Орхідним було відведено десяту позицію.

Отже, 10 провідних родин флори ботанічного заказника «Могила» охоплюють 79 видів або 67,51 % загальної чисельності (наприклад, для Голицького ботанічного заказника цей показник становить 62,62 %), а інших 27 родин представлено лише 38 видами (32,49 %), тобто середня кількість видів у цих родин становить 1,41, при загальному аналогічному показникові 3,16.

Необхідно також відзначити родини, котрі посідають у родинному спектрі 11–17 місця, зокрема: вже згадані *Campanulaceae* та *Euphorbiaceae* – по 3 види (по 2,56 %); *Salicaceae*, *Caryophyllaceae*, *Superaceae*, *Primulaceae* та *Apiaceae* – по 2 види (по 1,71 %). Таким чином, до складу провідних родин флори заказника належать 98 видів, що становить 83,76 % від загальної видової різноманітності досліджуваної території.

19 родин флори заказника (52,77 % від їх загальної кількості) є повністю монотипними, тобто їх презентують такі ж монотипні роди, котрі включають лише по одному виду, що є характерною ознакою для флор Голарктичного царства у цілому, зокрема: *Betulaceae*, *Fagaceae*, *Valerianaceae*, *Geraniaceae*, *Polygonaceae*, *Cornaceae*, *Hypericaceae*, *Aceraceae*, *Corylaceae*, *Tiliaceae*, *Papaveraceae*, *Plantaginaceae*, *Santalaceae*, *Violaceae*, *Cistaceae*, *Liliaceae*, *Iridaceae*, *Equisetaceae* та *Aspidiaceae* [7].

М. Г. Попов встановив, що чим менший ранг таксономічної одиниці, тим більша її залежність від умов навколишнього середовища, і, відповідно більше проявляється характер її реакції на зміну цих умов. Тому аналіз родового спектру флори значно детальніше відображає її структуру та регіональні особливості [3].

Поліморфними для такої незначної за площею території вважаємо роди, котрі нараховують по 2 та більшу кількість видів. Так, 4 роди у систематичній структурі флори ботанічного заказника «Могила» презентовані трьома видами, зокрема, *Campanula* L., *Trifolium* L., *Euphorbia* L. та *Galium* L.. Двома видами представлені 12 наступних родів: *Anemone* L., *Veronica* L., *Centaurea* L., *Symphytum* L., *Senecio* L., *Ranunculus* L., *Medicago* L., *Carex* L., *Primula* L., *Scabiosa* L., *Prunella* L. та *Salvia* L.. Сумарно поліморфні роди нараховують 36 видів флори заказника (30,77 % загальної кількості). 81 рід (83,5 %) у систематичній структурі досліджуваної флори є монотипним, включаючи лише один вид, що характерно для більшості помірно широтних регіональних флор.

Унікальність будь якої флори визначається присутністю у її структурі так званої раритетної фракції, тобто червонокнижних, регіонально-рідкісних та ендемічних видів. Зазначимо, що із виявлених 117 видів 8 (6,84 % загальної кількості) занесені до «Червоної книги України. Рослинний світ» (2009)». Цей показник є значно нижчим, ніж аналогічний для флори України у цілому – 12,22 %, практично співпадає із тотожним у флорі Тернопільської області – 7,84 % та Голицького ботанічного заказника – 7,41 %. Ці 8 видів презентують 4 родини, зокрема: 3 види родини *Orchidaceae* Juss.: *Neottia nidus-avis* (L.) Rich., *Gymnadenia conopsea* (L.) R. Вг. та *Orchis militaris* L., по 2 види з родин *Asteraceae* Dumort.: *Senecio besserianus* Minder. та *Carlina cirsioides* Klokov і *Ranunculaceae* Juss.: *Pulsatilla patens* (L.) Mill. s.l. та *Adonis vernalis* L.), 1 вид родини *Fabaceae* Lindl.: *Hippocrepis comosa* L..

17 видів (14,5 %) флори заказника віднесені нами до категорії регіонально-рідкісних [6].

ЛІТЕРАТУРА

1. Барна М. М., Барна Л. С., Яворівський Р. Л. Червонокнижні рослини Голицького ботанічного заказника та їх охорона. Наукові записки Тернопільського національного педагогічного університету імені Володимира Гнатюка. Сер. Біологія. Тернопіль, 2014. №3 (60). С. 16–30.
2. Заверуха Б. В. Флора Вольно-Подолії и ее генезис. Киев : Наук. думка, 1985. 192 с.
3. Попов М. Г. Основы флорогенетики. М.: Изд-во АН СССР, 1963. 135 с.
4. Червона книга України. Рослинний світ / за ред. Я. П. Дідуха. К. : Глобалконсалтинг, 2009. 912 с.
5. Шанайда Н. Д., Зелінка С. В. Стан популяцій деяких рідкісних рослин на горі Голиця Бережанського району Тернопільської області. Звітна наукова конференція викладачів і студентів природничого факультету : матер. Тернопіль, 1993. С. 65.
6. Яворівський Р. Л., Вільгушинська З. М. Аналіз раритетної фракції флори ботанічного заказника місцевого значення «Могила». Біотехнологія, звершення та надії : зб. тез Міжнар. наук.-практ. онлайн конф. студентів, аспірантів та молодих вчених (Київ, 15 листоп. 2019 р.). Київ : б. в., 2019. С. 154–156.
7. Яворівський Р. Л., Вільгушинська З. М. Аналіз систематичної структури флори ботанічного заказника місцевого значення «Могила». Тернопільські біологічні читання – Ternopil Bioscience – 2019 : матер. Всеукр. наук.-практ. конф., присвяченої 80-річчю від дня народження д.б.н., проф. Явоненка О. Ф. та 75-річчю від дня народження д.б.н., проф. Яковенка Б. В. (Тернопіль, 4–5 листоп. 2019 р.). Тернопіль : Вектор, 2019. С. 311–314.
8. Яворівський Р. Л., Згурська Т. І., Гратковська М. Т. Голицький ботанічний заказник: систематичний, еколого-ценотичний аналіз флори та перспективи розвитку. Наукові записки Тернопільського національного педагогічного університету імені Володимира Гнатюка. Сер. Біологія. 2018. №2 (73). С. 41–48.