

рослин, зокрема видів роду *Callitriche*, *Hottonia*, *Potamogeton*. Для збереження цього унікального комплексу необхідно дотримуватися режиму щорічного косіння, в результаті якого і сформувався унікальний флористичний склад [3].

Список використаних джерел:

1. Антосяк Т. М., Волощук М. І., Козурак А. В. Поширення ендемічних видів судинних рослин на території Карпатського біосферного заповідника. *Науковий вісник Ужгородського університету. Біологія*. 2009. Вип. 25. С. 67–70.
2. Волощук М. І., Антосяк Т. М. Рідкісна флора водно-болотного угіддя «Озирний-Бребенескул» Карпатського біосферного заповідника. *Функціонування природоохоронних територій в сучасних умовах* : матеріали Міжнар. наук.-практ. конф. з нагоди 30-річчя національного природного парку «Синевир» (Україна, с. Синевир, 18-20 вересня 2019 р.). Синевир, 2019. С. 112–116.
3. Волощук М. І., Козурак А. В., Антосяк Т. М. Раритетна флора водно-болотного угіддя "Долина нарцисів": динамічні тенденції та рекомендації щодо збереження. *Природа Карпат*. 2021. № 1 (6). С. 15–27.
4. Козурак А. В., Антосяк Т. М., Волощук М. І. Рослини водно-болотних угідь (гідрофіти та гігрофіти) на території КБЗ, їх поширення та соцологічний статус. *Літопис природи*. Рахів, 2022. Т.45. С. 171–183.
5. Методичні рекомендації з організації інвентаризації, оцінки, моніторингу водно-болотного угіддя міжнародного значення та складання інформаційного опису / за заг. ред.: В. Демченка, О. Петрович. Херсон : ОЛДІ–ПЛЮС, 2020. 228 с.
6. Покиньючерда В. Ф., Беркела Ю. Ю., Волощук М. І., Козурак А. В., Папарига П. С., Піпаш Л. І. Рамсарські об'єкти Карпатського біосферного заповідника. *Природа Карпат*. 2022. № 1 (7). С. 57–69.

ФЛОРИСТИЧНІ ОСОБЛИВОСТІ ТЕРИТОРІЇ ХОРОЛЬСЬКОГО БОТАНІЧНОГО САДУ (Полтавська область)

Коломійчук В. В., доктор біологічних наук,

Ботанічний сад ім. акад. О.В. Фоміна КНУ імені Тараса Шевченка

Шиндер О. І., кандидат біологічних наук,

Національний ботанічний сад імені М.М. Гришка НАН України

Хорольський ботанічний сад (далі – ХБС) створений згідно Указу Президента України у 2009 р., на площі 18 га, відкритий сад у 2013 р. У 2014 р. для цього об'єкту Природно-заповідного фонду розроблено Проект організації території. Першу інвентаризацію флори судинних рослин ХБС здійснено 2018 р. За її результатами підготовлено монографію [1] де узагальнено попередні дані щодо флористичного різноманіття Саду.

У 2022-2023 рр. автори цього повідомлення провели моніторингове вивчення спонтанної флори Хорольського ботанічного саду, за результатами яких було складено конспект спонтанної флори саду у першому наближенні. Очікується, що в подальшому цей список буде доповнюватися, але вже нині його повнота дозволяє здійснити аналіз флори у першому наближенні і розглянути основні елементи структури рослинного покриву молодого ботанічного саду. Це дозволить глибше зрозуміти мету створення і призначення ХБС, його завдання і місце в системі інтродукційних установ нашої країни, тенденції подальшого розвитку.

За результатами первинного моніторингу у перший список спонтанної флори ввійшло 296 таксонів (видів, підвидів і нототаксонів) вищих судинних рослин із 189 родів 61 родини чотирьох основних груп, в т. ч. 1 вид хвоща (*Equisetum arvense* L.), 1 вид папороті (*Dryopteris filix-mas* (L.) Schott), 44 покритонасінних однодольних рослин і 250 – дводольних (Додаток).

За походженням 203 таксони із 137 родів 50 родин є аборигенними рослинами, а 93 таксони із 76 родів 33 родин – чужорідними, в т. ч. 82 – покритонасінні дводольні та 11 – однодольні (виключно родина Poaceae).

Серед чужорідних рослин за часом входження до регіональної флори наявні 36 археофітів і 57 неофітів [2]. За шляхом проникнення до складу флори виділяються 41 таксон втікачів із культури, 50 – ксенофітів та 2 нототаксони змішаного походження. Наразі практично всі втікачі із культури проникли на територію «молодого» ботанічного саду зовні або до його створення. Очікується, що в майбутньому, із розширенням інтродукційної роботи і підростанням новостворених насаджень частка втікачів із культури зростатиме.

За характером географічних ареалів аборигенні таксони розподілилися наступним чином (у порядку зменшення): палеоарктичних та євразійських – 98, європейсько-субсередземних – 42, європейських – 20, голарктичних – 13, субсередземних – 13, космополітних – 8, лісостепових – 4, степових – 3, бореальних – 1 та євросибірських – 1. Цей спектр свідчить, що серед місцевих рослин переважають широкоареальні, а таксонів із

зональними ареалами, які і визначають географічний характер первинного ядра флори, досить мало. Тобто, аборигенна фракція спонтанної флори є дуже збіднена і не відтворює показники первинної регіональної флори.

Чужорідні таксони за походженням розподілилися наступним чином: субсередземні – 39, азійські – 21, американські – 18, європейські – 7, антропогенного походження – 6, євразійські – 2.

У біоморфологічній структурі аборигенної фракції флори представлені наступні життєві форми: дерева – 15, кущі – 10, кущики – 1, ліани – 1, багаторічні трави – 120, дво- і малорічні трави – 28, однорічні трави – 25, водні трави – 3. Серед чужорідних таксонів представлені: дерева – 16, кущі – 8, кущики – 2, ліани – 1, багаторічні трави – 18, малорічні трави – 7, однорічні трави – 41. Слід відзначити, що у групі втікачів із культури переважають багаторічні біоморфи, зокрема, деревних – 27 (62,8 %), а багаторічних трав – 10 (23,3 %). Натомість, для ксенофітів більш характерними є однорічні трави, яких у дослідженій флорі – 36 (72,0 %). Подібні закономірності у розподілі біоморф серед чужорідних рослин різного походження дуже характерні для спонтанних флор інтродукційних установ [3].

В екологічному відношенні найбільш важливим показником є відношення рослин до певних флорокомплексів, причому, важливим є такий розподіл для аборигенної фракції, в той час як чужорідні види належать переважно до синантропного елемента. Серед аборигенних рослин спонтанної флори ХБС наявні наступні флороценотипи (у порядку зменшення): сільванти – 45, маргіанти – 44, пратанти – 39, синантропанти – 25, палюданти – 19, степанти – 14, псамофанти – 8, петрофанти – 3, акванти – 3, галофіти – 2, лесанти – 1. Отже, переважаючими є рослини, які природно зростають у складі лісових та узлісно-чагарникових фітоценозів, що прямо вказує на еколого-ценотичний характер первинної флори в межах сучасної території ХБС.

Таким чином, було проведено інвентаризацію таксономічної різноманітності дикорослого рослинного покриву на території Хорольського ботанічного саду та проаналізовано конспект флори. Зроблено висновки, що первинна аборигенна флора була насамперед ліською та узліською, з невеликою роллю інших екологічних груп. До нашого часу досліджена спонтанна флора дійшла дуже трансформованою і в подальшому процесі її адвентизації продовжаться. Характер спонтанної флори свідчить, що на території саду є умови для успішної інтродукції лісових рослин помірної зони Голарктики. Але наявність водних угідь та лучних схилів різної експозиції сприятливі для успішної акліматизації інтродуцентів різного географічного походження на порівняно невеликій площі.

Список використаних джерел:

1. Красовський В. В., Козлов А. В. Ботанічний сад у системі ландшафтної забудови міста Хорола. Полтава : Дивосвіт, 2018. 116 с.
2. Протопопова В. В., Шевера М. В. Фітоінвазії. I. Аналіз основних термінів. *Промышленная ботаника*. Донецк, 2005. Вып. 5. С. 55–60.
3. Шиндер О. І. Спонтанна флора Національного ботанічного саду імені М. М. Гришка НАН України (м. Київ). Повідомлення 4. Адвентивні види: ксенофіти. *Інтродукція рослин*. 2019. № 4. С. 18–33. DOI: <https://doi.org/10.5281/zenodo.3566608>

Додаток

Конспект спонтанної флори Хорольського ботанічного саду

Хвощі

EQUISETACEAE: *Equisetum arvense* L.

Папороті

DRYOPTERIDACEAE: *Dryopteris filix-mas* (L.) Schott.

Покритонасінні, Однодольні

ARACEAE: *Lemna minor* L., *Spirodela polyrhiza* (L.) Schleid.

ASPARAGACEAE: *Ornithogalum boucheanum* (Kunth) Asch.

CYPERACEAE: *Carex acuta* L., *Carex hirta* L., *Carex leporina* L., *Carex michelii* Host, *Carex otrubae* Podp., *Carex praecox* Schreb., *Carex riparia* Curtis, *Carex spicata* Huds., *Scirpus sylvaticus* L.

JUNCACEAE: *Juncus compressus* Jacq.

LILIACEAE: *Gagea lutea* (L.) Ker Gawl., *Gagea minima* (L.) Ker Gawl., *Gagea transversalis* Steven.

POACEAE: *Arrhenatherum elatius* (L.) P.Beauv. ex J.Presl & C.Presl, *Brachypodium sylvaticum* (Huds.) P.Beauv., *Bromus arvensis* L., *Bromus hordeaceus* L., *Bromus inermis* Leyss., *Bromus squarrosus* L., *Bromus tectorum* L., *Dactylis glomerata* L., *Digitaria sanguinalis* (L.) Scop., *Echinochloa crus-galli* (L.) P.Beauv., *Elymus repens* (L.) Gould, *Festuca rupicola* Heuff., *Glyceria arundinacea* Kunth, *Hordeum murinum* L. subsp. *murinum*, *Lolium arundinaceum* (Schreb.)

Darbysh subsp. orientale (Hack.) G.H.Loos, Lolium perenne L., Lolium pratense (Huds.) Darbysh., Phragmites altissimus (Benth.) Mabilie, Phragmites australis (Cav.) Trin. ex Steud., Poa angustifolia L., Poa annua L., Poa bulbosa L., Poa compressa L., Poa nemoralis L., Poa pratensis L. subsp. pratensis, Triticum aestivum L.

TYPHACEAE: Typha angustifolia L., Typha latifolia L.

Покритонасінні, Дводольні

AMARANTHACEAE: Amaranthus retroflexus L., Atriplex oblongifolia Waldst. & Kit., Atriplex patula L., Atriplex tatarica L., Chenopodium hybridum (L.) S.Fuentes, Uotila & Borsch, Chenopodium album L., Chenopodium opulifolium Schrad. ex W.D.J.Koch & Ziz, Chenopodium suecicum Murr.

APIACEAE: Aegopodium podagraria L., Aethusa cynapium L., Anethum graveolens L., Anthriscus sylvestris (L.) Hoffm., Daucus carota L., Eryngium campestre L., Falcaria vulgaris Bernh., Heracleum sibiricum L., Petroselinum crispum (Mill.) Fuss, Sium latifolium L., Torilis japonica (Houtt.) DC.

APOCYNACEAE: Asclepias syriaca L., Vincetoxicum hirundinaria Medik.

ARISTOLOCHIACEAE: Aristolochia clematidis L.

ASTERACEAE: Achillea millefolium subsp. collina (Wirtg.) Oborný, Achillea pannonica Scheele, Ambrosia artemisiifolia L., Anthemis ruthenica M.Bieb., Arctium lappa L., Arctium minus (Hill) Bernh., Arctium tomentosum Mill., Artemisia absinthium L., Artemisia annua L., Artemisia vulgaris L., Bidens tripartita L., Carduus acanthoides L., Carduus nutans subsp. leiophyllus (Petrovič) Arènes, Centaurea jacea L. subsp. jacea, Cichorium intybus L., Cirsium arvense (L.) Scop. var. arvense, Cirsium arvense var. integrifolium Wimm. & Grab., Cirsium arvense var. vestitum Wimm. & Grab., Cirsium canum (L.) All., Cirsium decussatum Janka, Cirsium vulgare (Savi) Ten., Crepis foetida L. subsp. rhoeadifolia (M.Bieb.) Čelak., Cyclachaena xanthiifolia (Nutt.) Fresen., Echinops sphaerocephalus L., Erigeron annuus (L.) Desf. subsp. annuus, Erigeron canadensis L., Eupatorium cannabinum L., Jacobaea vulgaris Gaertn., Lactuca quercina var. integrifolia Bogenh., Lactuca saligna L., Lactuca serriola L., Lapsana communis L., Matricaria chamomilla L., Onopordum acanthium L., Picris hieracioides L., Pilosella caespitosa (Dumort.) P.D.Sell & C.West, Pilosella officinarum Vaill., Senecio vernalis Waldst. & Kit., Senecio vulgaris L., Solidago canadensis L., Solidago virgaurea L., Sonchus arvensis subsp. uliginosus (M.Bieb.) Nyman, Sonchus oleraceus L., Sonchus palustris L., Tanacetum vulgare L., Taraxacum officinale

aggr., *Taraxacum proximum* (Dahlst.) Dahlst., *Tragopogon dubius* subsp. *major* (Jacq.) Vollm., *Tripleurospermum inodorum* (L.) Sch.Bip., *Tussilago farfara* L.

BALSAMINACEAE: *Impatiens parviflora* DC.

BERBERIDACEAE: *Berberis vulgaris* L.

BETULACEAE: *Betula pendula* Roth, *Corylus avellana* L.

BORAGINACEAE: *Asperugo procumbens* L., *Echium vulgare* L., *Myosotis ramosissima* Rochel ex Schult., *Myosotis sparsiflora* J.C.Mikan ex Pohl.

BRASSICACEAE: *Alliaria petiolata* (M.Bieb.) Cavara & Grande, *Arabidopsis thaliana* (L.) Heynh., *Berteroa incana* (L.) DC., *Brassica napus* L., *Capsella bursa-pastoris* (L.) Medik., *Cardamine impatiens* L., *Descurainia sophia* (L.) Webb ex Prantl, *Lepidium densiflorum* Schrad., *Lepidium draba* L., *Raphanus raphanistrum* L., *Rhaphospermum arvense* (L.) Andr. ex Besser, *Rorippa sylvestris* (L.) Besser, *Sisymbrium loeselii* L., *Sisymbrium officinale* (L.) Scop., *Thlaspi arvense* L.

CAMPANULACEAE: *Campanula bononiensis* L., *Campanula rapunculoides* L.

CANNABACEAE: *Humulus lupulus* L.

CAPRIFOLIACEAE: *Lonicera tatarica* L., *Knautia arvensis* (L.) Coult.

CARYOPHYLLACEAE: *Arenaria viscida* Loisel., *Cerastium holosteoides* Fr., *Gypsophila paniculata* L., *Holosteum umbellatum* L. subsp. *umbellatum*, *Holosteum umbellatum* subsp. *syvaschicum* (Kleopow) Tzvelev, *Silene dichotoma* Ehrh., *Silene latifolia* Poir. subsp. *alba* (Miller) Greuter & Burdet, *Stellaria aquatica* (L.) Scop., *Stellaria graminea* L., *Stellaria media* (L.) Vill.

CELASTRACEAE: *Euonymus europaeus* L.

CONVOLVULACEAE: *Convolvulus arvensis* L.

CORNACEAE: *Cornus sanguinea* subsp. *australis* (C.A.Mey.) Jáv.

CRASSULACEAE: *Hylotelephium maximum* (L.) Holub subsp. *maximum*, *Sedum acre* L.

EUPHORBIACEAE: *Euphorbia saratoi* Ardoino.

FABACEAE: *Astragalus glycyphyllos* L., *Coronilla varia* L., *Gleditsia triacanthos* L., *Lathyrus tuberosus* L., *Lotus corniculatus* L., *Medicago falcata* L., *Medicago lupulina* L., *Medicago sativa* L., *Medicago* × *varia* Martyn, *Melilotus albus* Medik., *Melilotus officinalis* (L.) Lam., *Robinia*

pseudoacacia L., Trifolium arvense L., Trifolium medium L., Trifolium pratense L., Trifolium repens L., Vicia pisiformis L., Vicia villosa Roth.

FAGACEAE: Quercus robur L., Quercus rubra L.

GERANIACEAE: Geranium robertianum L.

GROSSULARIACEAE: Ribes uva-crispa L.

HALORAGACEAE: Myriophyllum spicatum L.

HYPERICACEAE: Hypericum perforatum L.

JUGLANDACEAE: Juglans regia L.

LAMIACEAE: Ajuga genevensis L., Ballota nigra L., Glechoma hederacea L., Glechoma × pannonica Borbás, Lamium album L., Lamium maculatum (L.) L., Leonurus quinquelobatus Gilib., Lycopus europaeus L., Prunella vulgaris L., Salvia verticillata L., Stachys sylvatica L.

MALVACEAE: Alcea rosea L., Malva thuringiaca (L.) Vis., Tilia cordata Mill., Tilia × europaea L., Tilia platyphyllos subsp. cordifolia (Besser) C.K.Schneid.

MORACEAE: Morus alba L.

OLEACEAE: Fraxinus excelsior L., Fraxinus pennsylvanica Marshall var. lanceolata (Borkh.) Sarg., Ligustrum vulgare L., Syringa vulgaris L.

ONAGRACEAE: Epilobium hirsutum L., Epilobium parviflorum Schreb., Oenothera biennis L.

OXALIDACEAE: Oxalis stricta L.

PAPAVERACEAE: Chelidonium majus L., Corydalis solida (L.) Clairv., Fumaria schleicheri Soy.-Will., Fumaria vaillantii Loisel., Papaver rhoeas L.

PLANTAGINACEAE: Chaenorhinum minus (L.) Lange, Linaria vulgaris Mill., Plantago lanceolata L., Plantago major L. subsp. major, Plantago media L., Veronica anagallis-aquatica L., Veronica arvensis L., Veronica austriaca L. subsp. austriaca, Veronica chamaedrys L., Veronica polita Fr., Veronica prostrata L.

POLYGONACEAE: Fallopia convolvulus (L.) Á.Löve, Fallopia dumetorum (L.) Holub, Persicaria hydropiper (L.) Delarbre, Persicaria maculosa Gray, Polygonum aviculare L. subsp. aviculare, Rumex crispus L., Rumex obtusifolius L. subsp. obtusifolius, Rumex obtusifolius subsp. sylvestris (Lam.) Čelak., Rumex patientia L.

PORTULACACEAE: *Portulaca oleracea* L.

PRIMULACEAE: *Lysimachia nummularia* L.

RANUNCULACEAE: *Anemonoides ranunculoides* (L.) Holub, *Delphinium consolida* subsp. *paniculatum* (Host) N.Busch, *Ranunculus acris* L., *Ranunculus ficaria* L., *Ranunculus minimus* (L.) E.H.L.Krause, *Ranunculus polyanthemos* L., *Ranunculus repens* L.

RHAMNACEAE: *Rhamnus cathartica* L.

ROSACEAE: *Agrimonia eupatoria* L., *Crataegus monogyna* Jacq., *Crataegus rhipidophylla* Gand., *Fragaria viridis* Weston subsp. *viridis*, *Geum urbanum* L., *Malus domestica* (Suckow) Borkh., *Potentilla argentea* L., *Potentilla reptans* L., *Prunus armeniaca* L., *Prunus cerasifera* Ehrh., *Prunus cerasus* L., *Prunus insititia* L., *Prunus spinosa* subsp. *dasyphylla* (Schur) Domin, *Pyrus pyraeaster* (L.) Burgsd., *Rosa canina* L., *Rosa corymbifera* Borkh., *Rubus caesius* L., *Sorbus aucuparia* L.

RUBIACEAE: *Galium aparine* L., *Galium verum* L.

RUTACEAE: *Ptelea trifoliata* L.

SALICACEAE: *Populus × canescens* (Aiton) Sm., *Salix alba* L., *Salix cinerea* L., *Salix × rubens* Schrank.

SAPINDACEAE: *Acer campestre* L., *Acer negundo* L., *Acer platanoides* L., *Acer tataricum* L., *Aesculus hippocastanum* L.

SCROPHULARIACEAE: *Verbascum blattaria* L., *Verbascum lychnitis* L., *Verbascum nigrum* L.

SIMAROUBACEAE: *Ailanthus altissima* (Mill.) Swingle.

SOLANACEAE: *Lycium barbarum* L., *Solanum dulcamara* L., *Solanum nigrum* subsp. *schultesii* (Opiz) Wessely.

ULMACEAE: *Ulmus laevis* Pall., *Ulmus minor* Mill., *Ulmus pumila* L.

URTICACEAE: *Urtica dioica* L.

VIBURNACEAE: *Sambucus nigra* L., *Viburnum opulus* L.

VIOLACEAE: *Viola hirta* L., *Viola × hybrida* Hort., *Viola odorata* L., *Viola suavis* M.Bieb.

VITACEAE: *Parthenocissus vitacea* (Knerr) Hitchc., *Vitis vinifera* L.