

Нові відомості про флори інтродукційних установ міст Києва і Білої Церкви (Київська область)

ОЛЕКСАНДР ІВАНОВИЧ ШИНДЕР

НАТАЛІЯ МИХАЙЛІВНА ДОЙКО

СВІТЛАНА АНАТОЛІЇВНА ГЛУХОВА

СВІТЛАНА МИКОЛАЇВНА МИХАЙЛИК

ЮЛІЯ МИКОЛАЇВНА НЕГРАШ

SHYNDER O.I., DOIKO N.M., GLUKHOVA S.A., MYKHAIJLUK S.M., NEGRASH YU.M. (2022). **New information about the flora of plant introduction institutions in Kyiv and Bila Tserkva (Kyiv region).** *Chornomors'k. bot. z.*, **18** (1): 25–51. doi: 10.32999/ksu1990-553X/2022-18-1-2

The results of monitoring of the spontaneous vegetation in several leading institutions of the Right Bank of Ukraine are presented. It is M.M. Gryshko National Botanical Garden of the National Academy of Sciences of Ukraine (Kyiv), State Dendrological Park «Oleksandriya» of the National Academy of Sciences of Ukraine (Bila Tserkva) and Syretsky Dendrological Park of National Importance (Kyiv). The studies were conducted in 2020–2021. 82 new taxa (species and subspecies) was found in the wild on the territory of the M.M. Gryshko National Botanical Garden. Currently, the historical spontaneous flora of the garden includes 730 taxa (species and subspecies), of which 418 – native, 173 – escaped plants, 139 – xenophytes. Rare native plants *Hieracium sabaudum subsp. virgultorum*, *Pilosella plicatula*, *Taraxacum scanicum*, *Tragopogon ucrainicus* were found during the monitoring of the habitats. *Dysphania ambrosioides*, *Epilobium ciliatum subsp. adenocaulon*, *Erechtites hieracifolia*, *Erigeron strigosus*, *Euphorbia maculata*, *Hordeum bulbosum*, *Lamium amplexicaule var. orientale* were important as progressive xenophytes. *Arum elongatum*, *A. maculatum*, *Castanea sativa*, *Muscari armeniacum*, *Ornithogalum boucheanum* has high rates of naturalization as a new ergasiophytes. For the first time, there are information on at least 20 introduced plants that have spread outside the botanical garden to the adjacent territories of Kyiv. Eighteen new taxa, including the endemic species *Myosotis ucrainica*, have been identified in the territory of park «Oleksandriya». According to new data, the wild flora of the arboretum includes 850 taxa, of which 581 native and 269 alien. Four species that were considered extinct were identified. Two natural habitats the Red Book species *Neottia nidus-avis* and *Stipa pennata* were found. There are information about mainly adventive plants in the spontaneous flora for the Syretsky Dendrological Park. Eleven tree ergasiophytes were found in the valley of the Kuryachy Brid stream near the Syretsky Dendrological Park. Among them, *Fagus sylvatica*, *Lonicera xylosteum*, *Rubus occidentalis*, *Taxus baccata* are extremely important for future monitoring.

Key words: spontaneous flora, botanical garden, arboretum, alien plant, naturalization, new findings

ШИНДЕР О.І., ДОЙКО Н.М., ГЛУХОВА С.А., МИХАЙЛИК С.М., НЕГРАШ Ю.М. (2022). **Нові відомості про флори інтродукційних установ міст Києва і Білої Церкви (Київська область).** *Чорноморськ. бот. ж.*, **18** (1): 25–51. doi: 10.32999/ksu1990-553X/2022-18-1-2

Наведено результати моніторингу спонтанного рослинного покриву кількох провідних інтродукційних установ Правобережної України: Національного



© Shynder O.I.¹, Doiko N.M.², Glukhova S.A.³, Mykhajluk S.M.³, Negrash Yu.M.¹

¹ M.M. Gryshko National Botanical Garden, 1, Timiryazievskaya Str., Kyiv, 01014, Ukraine

² State Dendrological Park «Oleksandriya», 13, Bila Tserkva, Kyiv region, 09113, Ukraine

³ Syretsky Dendrological Park, 43, Tyraspolska Str., Kyiv, 04136, Ukraine

e-mail: shinderoleksandr@gmail.com

Submitted 09 March 2022

Recommended by D. Dubyna

Published 15 May 2022

ботанічного саду імені М.М. Гришка НАН України (м. Київ), Державного дендрологічного парку «Олександрія» НАН України (м. Біла Церква) і Сирецького дендрологічного парку загальнодержавного значення (м. Київ), який проводився упродовж 2020–2021 років. На території Національного ботанічного саду імені М.М. Гришка було виявлено у дикорослому вигляді 82 нових таксонів (види і підвиди) і нині історична спонтанна флора саду включає 730 таксонів (видів і підвидів), із яких 418 – аборигенні, 173 – втікачі з культури, 139 – ксенофіти. В ході моніторингу були виявлені місцезростання деяких малопоширених аборигенних рослин: *Hieracium sabaudum subsp. virgultorum*, *Pilosella plicatula*, *Taraxacum scanicum*, *Tragopogon ucrainicus* тощо. Важливими є знахідки деяких прогресуючих ксенофітів: *Dysphania ambrosioides*, *Epilobium ciliatum subsp. adenocaulon*, *Erechtites hieracifolia*, *Erigeron strigosus*, *Euphorbia maculata*, *Hordeum bulbosum*, *Lamium amplexicaule var. orientale*. Серед нових втікачів з культури високі показники натуралізації проявили: *Arum elongatum*, *A. maculatum*, *Castanea sativa*, *Muscari armeniacum*, *Ornithogalum boucheanum* тощо. Вперше узагальнено відомості про принаймні 20 натуралізованих ергазіофітів, які розповсюдилися за межі ботанічного саду на прилеглі території м. Києва. На території парку «Олександрія» виявлено 21 новий таксон, зокрема ендемічний вид *Myosotis ucrainica*. За новими даними, дикоросла флора дендропарку включає 850 таксонів, із яких 581 – аборигенний, а 269 – адвентивні. Також, було виявлено 4 види, які вважалися зниклими, включаючи 2 природні місцезростання видів із Червоної книги України: *Neottia nidus-avis* і *Stipa pennata*. У доповненні до спонтанної флори Сирецького дендропарку важливими є відомості переважно про адвентивні рослини. Надзвичайно цінними є знахідки спонтанних місцезростань 11 деревних втікачів із культури у долині струмка Курячий Брід, поруч із Сирецьким дендропарком, включаючи: *Fagus sylvatica*, *Lonicera xylosteum*, *Rubus occidentalis*, *Taxus baccata*.

Ключові слова: спонтанна флора, ботанічний сад, дендропарк, чужорідні рослини, натуралізація, нові знахідки

Останнім часом активно розвивається один із напрямів флористики – вивчення спонтанних флор інтродукційних осередків: ботанічних садів і дендропарків. Огляд історії розвитку вивчення дикорослого компоненту інтродукційних осередків України висвітлено у ряді праць [DOIKO et al., 2021; KOVTONYUK, 2021; SHYNDER, 2019a, c]. За останнє десятиріччя опубліковано узагальнюючі відомості щодо спонтанного таксономічного різноманіття багатьох дендропарків та ботанічних садів України. Причому, у таких дослідженнях виділилися кілька основних аспектів: класичний аналіз флори, синантропізація, еколого-ценотичні особливості, проблема інвазійних рослин. Основною всіх цих робіт залишається інвентаризація спонтанних флор інтродукційних установ та їх моніторинг. Ці відомості є цінними для пізнання біорізноманіття всієї України, зокрема, хорології раритетних і чужорідних рослин. Крім того, інформація щодо виявлення нових заносів ксенофітів та фактів натуралізації ергазіофітів є дуже важливою з точки зору фітозабруднення території нашої країни [CODEX..., 2014; ORDER..., 2019].

Матеріали і методи досліджень

Завданням представленої роботи є виявлення повного складу флористичного різноманіття на територіях великих інтродукційних осередків Правобережної України: Національного ботанічного саду імені М.М. Гришка НАН України (м. Київ), Державного дендрологічного парку «Олександрія» НАН України (м. Біла Церква) і Сирецького дендрологічного парку загальнодержавного значення (м. Київ) (Рис. 1). Первинна інвентаризація спонтанних флор цих установ проведена у 2018–2020 роках. Моніторингові дослідження проведені упродовж 2020–2021 років у Національному ботанічному саду – О.І. Шиндером, у дендрологічному парку «Олександрія» – Н.М. Дойко та О.І. Шиндером, у Сирецькому дендрологічному парку – С.А. Глуховою, О.І. Шиндером та С.М. Михайлик; в долині поруч із Сирецьким дендрологічним

парком – О.І. Шиндером і Ю.М. Неграш. Види прийняті в політипічному об'ємі, а категорія «таксони» вживається до множини основних інвентарних одиниць флори: монотипічного виду і підвиду, рідше – валідної різновидності (як-от – *Celtis occidentalis* var. *pumila* і *Cirsium arvense* var. *vestitum*). Назви та об'єм таксонів наведено за базою даних GBIF [GLOBAL..., 2021].

Загальний методичний підхід у вивченні спонтанних флор інтродукційних установ описано у роботі [SHYNDER, 2019b] з доповненнями у [CHORNA et al., 2021]. Адвентивні рослини розподілено на основні імміграційні групи:

археофіти – рослини, які спонтанно проникли на територію флори до XV століття включно; *неофіти* – рослини, які з'явилися пізніше. Неофіти у тексті поділені на дві основні групи: *ксенофіти* – рослини, які самостійно проникли на територію флори; *втікачі з культури (ергазіофігофіти)* – рослини, які були інтродуковані на територію флори, а згодом натуралізувалися.

До окремих чужорідних, в т. ч. адвентивних, рослин використовуються такі означення: *ергазіофіти* – чужорідні види, які спеціально культивуються [THELLUNG, 1922]; *ергазіоліпофіти* – рослини, які залишаються зростати на місці висаджування після припинення догляду, релікти культури [THELLUNG, 1922]; *ефемерофіти* – рослини, які з'являються у дикорослому стані тимчасово і не закріплюються; сюди ж відносяться і широко-культивовані рослини, які щороку заносяться у спонтанні місцезростання [THELLUNG, 1922]; *пульсуючі види* – умовна група, що включає ефемерофіти або види місцевих рослин, наявність яких у флорі або на певній території має періодичний характер за рахунок нових заносів.

Предметом дослідження був таксономічний склад дикорослих (місцевих та чужорідних) рослин на територіях інтродукційних установ (спонтанні флори) та втікачі з культури, які розповсюдилися за межі відповідних установ. Вихід ергазіофіта за межі інтродукційної установи (не ділянки культивування!) є важливим етапом його натуралізації та передумовою до його подальшої експансії, а тому подібні факти мають важливе значення у зв'язку з фітоінвазіями. Відомості щодо первинної інтродукції рослин в умовах НБС наведено за [CATALOGUE..., 1997] та деяких інших архівних матеріалів.

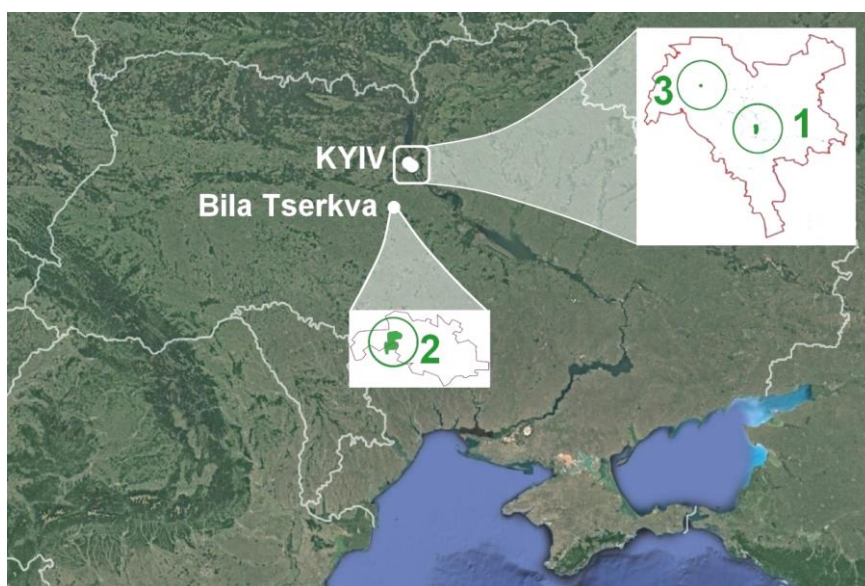


Рис. 1. Розташування Національного ботанічного саду імені М.М. Гришка (1), Державного дендрологічного парку «Олександрія» (2) і Сирецького дендрологічного парку (3).

Fig. 1. Location of the M.M. Gryshko National Botanical Garden (1), State Dendrological Park «Oleksandriya» (2) and Syretsky Dendrological Park (3).

Усі наведені таксони відносяться до відділу Angiosperms. Зразки деяких рослин передано в гербарії НБС імені М.М. Гришка (КВНА) та дендропарку «Олександрія» (ВСК). Для потреб досліджень на базі ресурсу www.inaturalist.org були створені інформаційно-моніторингові проекти: «Flora of M.M. Gryshko National Botanical Garden» (www.inaturalist.org/projects/flora-of-m-m-gryshko-national-botanical-garden), «Biota of the dendrological park "Oleksandriya"» (www.inaturalist.org/projects/biota-of-the-dendrological-park-alexandria) і «Biota of Syretsky Arboretum (Kyiv)» (www.inaturalist.org/projects/biota-of-syretsky-arboretum-kyiv), – їх залучення допомогло значно поглибити відомості про спонтанні флори. Крім знахідок авторів у публікації використано інші опубліковані вказівки, на що є відповідні посилання.

Позначення в переліках: «!!» – виявлено О.І. Шиндером, «діл.» – ділянка.

Результати досліджень

1. Національний ботанічний сад імені М.М. Гришка НАН України

Національний ботанічний сад імені М.М. Гришка (далі – НБС/NBG) – провідна інтродукційна установа України. Він був заснований у 1936 році, площа становить 120 га. Сад розташований на південному пагорбі Звіринця, у гряді Київських гір. Територіально це – північний край Київського плато, а в системі фізико-географічного районування – Васильківсько-Кагарлицький район Київської височинної області Подільсько-Придніпровського краю (Правобережного Лісостепу) Лісостепової зони [MARUNYCH et al., 2003]. Установа є великим осередком біорізноманіття у зеленій зоні м. Києва. У 2019 році було опубліковано конспект спонтанної флори НБС [SHYNDER, 2019a, c, d]. Упродовж 2020–2021 років тривав моніторинг території. За його результатами виявлено 82 нових таксони (без мікровидів і гібридів): 36 місцевих, 30 втікачів із культури та 16 ксенофітів. Також наведено кілька таксонів, які були перевизначені та наведені раніше помилково. Вперше висвітлено узагальнені відомості про інтродуковані таксони, для яких територія ботанічного саду прямо або опосередковано стала осередком розповсюдження.

Нові таксони у спонтанній флорі

ACHILLEA nobilis L.: місцевий. – Діл. «Середня Азія» – на лесовому південному схилі, локально, біля 10 особин, 7.09.2021, О.І. Шиндер, Ю.М. Неграш (www.inaturalist.org/observations/94014186).

AGROSTIS gigantea Roth: місцевий. – Діл. «Пори року», як бур'ян, 17.06.2019!!

ALCEA rosea L.: втікач. – В кількох місцях, здичавіло, 2021!!

ALTHAEA officinalis L.: втікач. – Край доріжки до індонезійського саду, 1 особ., 30.08.2021!! (www.inaturalist.org/observations/93064424).

ARCTIUM × **mixtum** (Simonk.) Numan (= *A. minus* (Hill) Bernh. × *A. tomentosum* Mill.): спонтанний гібрид, ксенофіт. – біля центрального входу, на рудеральній обочині, 31.08.2021!! (www.inaturalist.org/observations/93180611).

A. × nothum (Ruhmer) J.Weiss (= *A. lappa* L. × *A. minus*): спонтанний гібрид, ксенофіт. – Обочина вул. Тімірязєвська, нижче адмінкорпусу, О. Левон (www.inaturalist.org/observations/66697240).

ARUM elongatum Steven (= *A. nordmannii* Schott [TSVELEV, 1993]): втікач. – Діл. «Середня Азія» – в лісовій частині, багато, 11.05.2021, О.Шиндер, Ю. Неграш.

A. maculatum L. (= *A. orientale* M.Bieb. sensu [TSVELEV, 1993]): втікач. – Діл. «Середня Азія» – в лісовій частині, багато, 11.05.2021, О.Шиндер, Ю. Неграш; східна частина Саду, кленово-робінієве насадження нижче діл. «Степи України», невелика куртина, 04.2020!! – Обидва види поширилися із діл. «Кавказ».

VIDENS tripartita L.: місцевий. – Діл. «Далекий Схід», 05.09.1965, Савенко (Каталог KWU, № 38632).

BRASSICA rapa L. subsp. *oleifera* (DC.) Metzg. (= *B. campestris* L.): ксенофіт. – бур'ян, 13.09.2021, О. Левон (www.inaturalist.org/observations/94746637).

CALLISTEPHUS chinensis (L.) Nees: втікач. – Діл. «Пори року», одинично по грядках як домішка, 9.09.2021!!; біля смітників, зрідка!!

CAMELINA sativa (L.) Crantz: втікач (ефемерофіт). – Головна алея, вздовж ялівців, 11.06.2019!!

CARDAMINE hirsuta L.: ксенофіт. – Індонезійський сад, 07.2020!!; клумба край квіткової гірки, 24.04.2020!!; діл. «Пори року», на закисленому субстраті, розсіяно, 30.08.2021!! (www.inaturalist.org/observations/93064417).

CASTANEA sativa Mill.: втікач. – Діл. «Карпати», 1 самосівне 7–8-річне дерево, h до 7 м, 23.07.2020!! (www.inaturalist.org/observations/91376297) (Рис. 2); алейне насадження між діл. «Кавказ» і «Крим», сіянець, 13.10.2021, О. Левон (www.inaturalist.org/observations/98123315).

CELTIS occidentalis L. var. *pumila* (Muhl.) Pursh: втікач. – Діл. «Карпати» – пд. схил «Говерли», на лесі, доросле самосівне дерево, 06.2021!! (www.inaturalist.org/observations/92556090). – Note. Для флори України *C. occidentalis* var. *pumila* наведений у роботі [ДИДУКН, ВОРАТУНСЬКИЙ, 2002]. В НБС масово поширений *Celtis occidentalis* var. *occidentalis*, котрий нині розповсюдився і за межі саду, а var. *pumila* наявний лише у кількох місцях.

CENTAUREA stoebe L. subsp. **australis** (Pancic ex A.Kern.) Greuter (incl. *C. pseudomaculosa* Dobroc. p.p.): ксенофіт. – Діл. «Крим», 2.08.1961, О. Соколовський (sub *C. pseudomaculosa*), – det. 11.2020, Mráz P. (sub *C. stoebe* 4x) (КВНА); на піску біля діл. «Система», 2.07.1948, Соколовський. – det. С.С. Харкевич (sub *C. pseudomaculosa*), – det. 11.2020, Mráz P. (sub *C. stoebe* 4x) (КВНА); в Грабовій діброві, 1.10.1947, Крюкова, – det. С. Харкевич (sub *C. pseudomaculosa*), – det. 11.2020, Mráz P. (sub *C. stoebe* 4x) (КВНА).

CERASTIUM glutinosum Fries (= *C. kioviense* Klokov): місцевий. – Обочина тротуару біля мосту Патона, 05.2021!!

CHONDRILLA graminea M.Bieb.: місцевий. – Діл. «Пори року», 5.08.2021!!; «ботанічний сад АН України», без зазначення колектора (Каталог KWU, № 39435).

CORYLUS colurna L.: втікач. – Культивується і розсівається, спонтанно на ділянках «Кавказ», «Середня Азія» і «Алтай» (www.inaturalist.org/observations/91424184).

COTONEASTER multiflorus Bunge: втікач. – вул. Тімірязєвська, під парканом, 1 особина, 50.40522, 30.56055, 24.06.2020!! (www.inaturalist.org/observations/95260127); діл. «Кавказ», останець попередніх насаджень, 19.05.2011!! (www.inaturalist.org/observations/99067063). На деяких ділянках культивується.

CRATAEGUS rhipidophylla Gand.: місцевий. – Діл. «Крим», в долині р. Омелютинка, 13.05.2010!!

CUCURBITA pepo L.: втікач (ефемерофіт). – По краю дороги вище корпусу № 29, занесено відвідувачами, 1.09.2020!!

DIPLOTAXIS catholica (L.) DC.: ксенофіт. – На клумбі проти пн. входу на діл. «Пори року», кілька особин, як бур'ян, 21.05.2020!! (www.inaturalist.org/observations/91376270). – Note. Імовірно, занесено із Західної Європи із насінням декоративно-квіткових рослин.

DIPSACUS fullonum L.: ксенофіт. – Каштанова алея між ділянками «Кавказ» і «Крим», 1 особина, 15.06.2019!!

DYSPHANIA ambrosioides (L.) Mosyakin & Clemants: ксенофіт. – На колекційних насадженнях, як бур'ян, 16.08.2021, С. Мосякін (www.inaturalist.org/observations/71720579, www.inaturalist.org/observations/71861943).

EPILOBIUM ciliatum Raf. subsp. **adenocaulon** (Hauskn.) Jäger ex Hand & Buttler (= *Epilobium adenocaulon* Hauskn.): ксенофіт, – Діл. «Пори року», 9.09.2021, sub *E. tetragonum*!! – det. D. Tretjakov (www.inaturalist.org/observations/94238331) (Рис. 2).

ERAGROSTIS pectinacea (Michx.) Nees: ксенофіт. – Діл. «Пори року», 30.08.2021!! (www.inaturalist.org/observations/93064420).

ERECHTITES hieracifolia (L.) Raf. ex DC.: ксенофіт. – Діл. «Розоцвіті», по краю доріжки, 1 особина, 16.08.2021!! (www.inaturalist.org/observations/91430567) (Рис. 2).

ERIGERON strigosus Muhl. ex Willd.: ксенофіт. – Центральна частина Саду, в кількох місцях, 18.06.2021!! (www.inaturalist.org/observations/91379742).

EUPHORBIA maculata L.: ксенофіт. – В межах НБС ще не відомий, але виявлені колонії на прилеглих територіях міста: газон і квітник по вул. Звіринецька, рясно, 50.4080, 30.5544, 16.10.2020!!; обочина Залізничного шосе, рясно, 1.07.2021!! (www.inaturalist.org/observations/101758178) (Рис. 2).



Рис 2. Верхній лівий кут – Самосівна особина *Castanea sativa* в НБС імені М.М. Гришка; верхній правий кут – *Epilobium ciliatum*; нижній лівий кут – *Erechites hieracifolia*; нижній правий кут – *Euphorbia maculata* в околицях НБС імені М.М. Гришка.

Fig. 2. Upper left corner – Self-seeding plant *Castanea sativa* in M.M. Gryshko NBG; Upper right corner – *Epilobium ciliatum*; lower left corner – *Erechites hieracifolia*; lower right corner – *Euphorbia maculata* in neighborhood of the M.M. Gryshko NBG.

FILAGO arvensis L.: місцевий. – Діл. «Пори року», на обочині доріжки, 6.09.2021, О. Левон (www.inaturalist.org/observations/94031559).

FRANGULA alnus Mill.: місцевий. – Діл. «Пори року», у насадженні азалій, 05.2021!!; на розсадниках, на торфовому субстраті, 06.2021!!

GAILLARDIA pulchella Foug.: втікач. – Діл. «Сосновий бір» – на обочині дороги, 1 особина, 6.07.2021!!; газон внизу партеру, спонтанно, 07.2021!!; насівається з квітників.

GALEOPSIS bifida Voenn.: місцевий. – Діл. «Пори року», як бур'ян, 17.06.2019!!

GERANIUM divaricatum Ehrh: місцевий. – Коніферетум, у сосновому насадженні, 28.05.2019!!; вздовж тротуару з боку мосту Патона, 50.42180, 30.56855, 06.2019!!; нижня частина дороги до Видубицького монастиря, 15.04.2020!!

GLECHOMA hirsuta Waldst. & Kit.: місцевий. – Коніферетум, на крутосхилі над Видубицьким монастирем, 04.2020!!; діл. «Карпати» – в бучині, 23.04.2020!!

HIBISCUS trionum L.: втікач. – Навколо оборонного валу, як бур'ян, 2018, 2019!!; діл. «Пори року» – на грядках і самосів, 18.08.2021!!

HERACIUM sabaudum L. subsp. **virgultorum** (Jord.) Zahn: місцевий. – Сосновий гай нижче діл. «Пори року», 3 генеративні особини, 17.08.2021!! (www.inaturalist.org/observations/91548391) (Рис. 3).

HOLOSTEUM umbellatum L. subsp. **syvaschicum** (Клеоров) Tzvelev: місцевий. – Вздовж Наддністрянського шосе, 30.04.2021!!

HORDEUM bulbosum L.: ксенофіт. – Дендрарій, обабіч стежки на підйомі, 1 купина, 50.41921, 30.56398, 6.06.2019!!

ISATIS tinctoria L.: втікач. – Діл. «Топіарного мистецтва» – по обочинах доріжок і на газонах, 1.05.2020!!

LACTUCA cf. quercina L.: місцевий. – Мис Чайка, сухий залишок 1 особини, 19.08.2021!! – Note. Наведений провізорно, потребує перевизначення в новому сезоні.

LAMIUM amplexicaule L. var. **orientale** (Pacz.) Mennema: ксенофіт. – Діл. «Пори року», з боку головної алеї, збільшує чисельність, 50.41595, 30.55995, 13.05.2019!! (www.inaturalist.org/observations/91379752); діл. «Степи України», малочисельно, можливо, інтродуковано, 05.2021!!

LOLIUM × elongatum (Ehrh.) Banfi, Galasso, Foggi, Kopecký & Ardenghi: спонтанний гібрид. – Японський сад, 25.11.2020, О. Левон (www.inaturalist.org/observations/65640106); діл. «Пори року», по краю доріжки, разом із *L. perenne*, 16.09.2021!! (www.inaturalist.org/observations/95178071).

LYSIMACHIA vulgaris L.: місцевий. – Діл. «Пори року», в азалиях, розсіяно, 2020!!

MUSCARI armeniacum H.J.Veitch: втікач. – Діл. «Кавказ» – у низькорослому травостої, 2010–2021!!; діл. «Середня Азія», небагато, 21.04.2021!!

NIGELLA damascena L.: втікач. – Біля оборонного валу, розсіяно як бур'ян, 18.08.2021!!
Ornithogalum boucheanum (Kunth) Asch.: втікач. – Діл. «Пакленова діброва», на узліссі, молода група, 50.41038, 30.56610, 22.04.2020!!; діл. «Пакленова діброва» – в центральній частині, масово, 11.05.2021!!; діл. «Середня Азія», виділ «Копетдаг», у верхній частині, понад 20 генеративних особини і багато сіянців, 7.05.2020, О. Шиндер, Ю. Неграш (www.inaturalist.org/observations/101757225).

OROBANCHE laxissima Uhlich & Rätzel: випадково інтродукований ергазіофіт. – Діл. «Кавказ», у буковому виділі, кілька куртин разом із *Brunnera macrophylla* (Adams) I.M.Johnst. і *Hedera caucasigena* Pojark. (www.inaturalist.org/observations/98999864). – Note. Рослину розглядаємо у складі культурної флори, оскільки вона росте виключно у спеціально створеному середовищі штучного фітоценозу, моделюючого кавказьку рослинність. Вперше її було виявлено у 2011 році, і провізорно включено до інвентарного списку як *Orobanche alsatica* Kirschl. [SHYNDER, 2015], але тільки нещодавно було здійснено достовірне визначення. Цікаво, що на діл. «Кавказ» росте ще один імовірно випадково інтродукований паразит – *Diphelypaea coccinea* (M.Bieb.) Nicolson [SHYNDER, 2015].

PAPAVER orientale L.: втікач. – На смітнику, занесено, 06.2020!!; діл. «Степи України», кілька заносних особин, 06.2021!!

RHEDIMUS spurius (M.Bieb.) 't Hart subsp. **oppositifolius** (Sims) L.Gallo (= *P. crenatus* (Desf.) V.V.Byalt): втікач. – Діл. «Пори року», поміж азалій, на торфі, 50.41538, 30.56075, 17.06.2019!! – Note. Як самостійний вид нині переважно не визнається [GLOBAL..., 2021].

PHILADELPHUS cf. pubescens Loisel.: втікач. – Коніферетум – рідкий самосів вздовж доріжок, 2019–2021!! (www.inaturalist.org/observations/93033574); корпус № 6 – у тріщині фундаменту, кількарічна самосівна особина, 18.04.2020!!; діл. «Грабова

- діброва» – на узбіччі проти магнолій, 1 особина, 17.08.2021!!
(www.inaturalist.org/observations/91533730) (Рис. 3).
- PHYSALIS philadelphica** Lam. subsp. *ixocarpa* (Brot. ex Hornem.) Sobr.-Vesp. & Sanz-Elorza: втікач. – Діл. «Пори року» та ін., одиничні випадково занесені особини на грядках поруч із культурними рослинами і як домішка та за 50–100 м від грядок, 9.09.2021!! (www.inaturalist.org/observations/94238332, www.inaturalist.org/observations/91673836).
- PILOSELLA caespitosa** (Dumort.) P.D.Sell & C.West: місцевий. – дендрарій, Видубицький схил, 50.4167, 30.5646, 6.06.2019!!
- P. plicatula** (Zahn) Schljakov (= *P. bauhini* (Schult.) Arv.-Touv. s.l.): місцевий. – Діл. «Пори року», куртина по краю на супіску, 21.05.2020!!
- PIMPINELLA nigra** Mill.: місцевий. – Гірський сад – розсіяно, 50.41736, 30.55946, 26.07.2020!!
- PLANTAGO uliginosa** F.W.Schmidt (*P. major* L. subsp. *intermedia* (Gilib.) Lange): місцевий. – Біля корпусу № 6, у тріщинах східців, кілька особин, 24.07.2021!!
- POLYGONUM arenastrum** Boreau: місцевий. – Діл. «Пори року», вздовж доріжок, 26.09.2019!!
- P. aviculare** L. subsp. *neglectum* (Besser) Arcang.: місцевий. – По всій території, часто; вздовж тротуару від моста імені Патона до Видубицького монастиря відзначено рослини, які відповідають не валідному *P. aviculare* subsp. *rectum* (Chrtek) Tzvel.
- P. aviculare** subsp. *rurivagum* (Jord. ex Boreau) Berher: ксенофіт. – Біля корпусу № 6, на квітнику як бур'ян, 3.11.2019!!
- POPULUS × canadensis** Moench: втікач. – Головний партер – сіянці на східцях, 06.2020!!; гірський сад – кілька особин по обочині доріжки, 17.08.2021!!
- POTENTILLA inclinata** Vill. (= *P. canescens* Besser): місцевий. – Дендрарій, над сірінгарієм, на обочині дороги, кілька особин, 20.10.2020!!
- P. recta** L. subsp. *pilosa* (Willd.) Jav.: місцевий. – Діл. «Кавказ», 05.2019!!
- RANUNCULUS acris** L.: місцевий. – Мис Чайка, схил над Видубицьким монастирем, 3.06.2020!!
- RAPHANUS raphanistrum** L.: ксенофіт. – Спорадично як бур'ян.
- ROSA dimorpha** Besser: місцевий. – верхівка корінного берега Дніпра, в чагарниках, 1 особина, 22.07.2020!!
- R. dumalis** Bechst. (incl. *R. subafzeliana* Chrshan.): місцевий. – Діл. «Карпати», кілька особин, в т. ч. перехідні до *R. canina* L., 06.2019!!
- R. transilvanica** Schur: місцевий, мікровид. – Діл. гіркокаштанів, 1 особина, 4.06.2020!! – Note. Таксон розглядаємо sensu [Dubovuk, 1989], фактично – це **Rosa andegavensis** Bast. із подвійними зубцями на листочках і співвідноситься із останнім приблизно як *R. podolica* Tratt. із *R. canina* L.
- R. uncinella** Besser (= *R. corymbifera* Borkh. s.l.): місцевий, мікровид. – Діл. «Букова діброва» – по краю біля таблички, 29.05.2020!!; верхівка корінного берега Дніпра, у чагарниках, 22.07.2020!!
- RUMEX obtusifolius** L. subsp. *obtusifolius*: ксенофіт. – Обабіч дороги біля корпусу № 1, 16.08.2021!! – Note. Місцевий *R. obtusifolius* subsp. *sylvestris* (Lam.) Celak. розсіяно зустрічається по різних ділянках саду.
- SALIX × fragilis** L. (= *S. alba* L. × *S. Euxina* I.V. Belyaeva, *S. × rubens* Schrank): спонтанний прогресивний гібрид між ергазіофітом і місцевим видом. – над тротуаром неподалік Видубицького монастиря, старе дерево, 31.08.2021!! (www.inaturalist.org/observations/93081110); вздовж Наддніпрянського шосе, спорадично.
- S. cinerea** L.: місцевий. – Розарій, на дні басейну, спонтанно, 7.09.2021!!

SILENE nutans L.: місцевий. – Діл. «Розоцвіті», схил над Видубицьким монастирем, мало, 29.05.2020!!

SOLANUM heterodoxum Dunal: втікач. – Діл. «Пори року», 1 особина як бур'ян, 19.08.2021!! (www.inaturalist.org/observations/91746971) (Рис. 3).

S. lycopersicum L.: втікач (ефемерофіт). – Спорадично вздовж доріжок.

SONCHUS palustris L.: місцевий. – Підніжжя корінного берега Дніпра, 7.08.2020!!

STACHYS recta L.: місцевий. – Сад магнолій – вгорі по краю доріжки, 17.08.2021!!

SYMPHYTUM caucasicum M.Bieb.: втікач. – Діл. «Пори року», колонія від оранжереї, 19.05.2021!! (www.inaturalist.org/observations/95260132); колонія біля зимового входу до Саду!!; справа від входу в розарій, рясно, 21.05.2020!!; діл. «Кавказ» і діл. «Алтай», 06.2021!!

S. peregrinum Ledeb.: втікач. – Біля Корейського двору, кілька куртин, 2.06.2020!!; біля центрального входу, колонія (www.inaturalist.org/observations/81612714).

TANACETUM parthenium (L.) Sch.Bip.: втікач. – Розарій – по доріжках і на дні закинутого басейну, здичавіло, 7.09.2021!!

TARAXACUM officinale aggr.: місцевий. – Не перебільшуючи значення формової різноманітності кульбаби лікарської, котра s.str. не росте в Україні [Tsvelev, 1989], ми відзначили ряд її мікровидів: *T. distantilobum* H.Lindb., *T. mucronatum* H.H.Lindb., *Taraxacum ostenfeldii* Raunk., *T. pectinatiforme* H.H.Lindb., *T. penicilliforme* H.Lindb. і *T. stenoglossum* Brenner. Їх детальне вивчення є предметом окремого дослідження.

T. proximum (Dahlst.) Dahlst.: місцевий. – по всій території, часто, 04.2020!! (www.inaturalist.org/observations/101758967, www.inaturalist.org/observations/101764468) (Рис. 3). – Note. Всі наші червоноплідні кульбаби морфологічно відповідають саме *T. proximum* і в переважаючій більшості відносяться до типової форми (www.inaturalist.org/observations/101758967), але на діл. «Сосновий бір» локально представлені рослини, які морфологічно відповідають мікровиду *Taraxacum scanicum* Dahlst. (www.inaturalist.org/observations/101763552, www.inaturalist.org/observations/101763557) (Рис. 3).

TRAGOPOGON ucrainicus Artemczuk: місцевий (пульсуючий вид). – Діл. «Кавказ», на обочині стежки, 1 занесена особина, 8.06.2011!! (www.inaturalist.org/observations/91777531). Рослина імовірно випадково занесена із піщаної тераси Дніпра, повторних знахідок не було.

TRIFOLIUM hybridum L. subsp. **elegans** (Savi) Asch. & Graebn.: втікач. – Гірський сад – у травостої, спонтанно, 26.07.2020!!

TRITICUM aestivum L.: втікач. – Обочини доріжок, заноситься відвідувачами.

VALERIANELLA carinata Loisel.: ксенофіт. – Кругла клумба внизу головного партеру, кілька особин, 20.04.2020!!; там же, досить рясно, 04.2021!!

VERONICA sublobata M.Fischer (= *V. hederifolia* L. s.l.): ?місцевий. – 24.04.2012, О. Баранський, – det. Д. Давидов (www.inaturalist.org/observations/67307227); в лісовій частині саду, часто, раніше був наведений нами sub *V. hederifolia* р. max. р. [SHYNDER, 2019a], втім, останній вид s.str. у саду також спонтанно трапляється (Рис. 11).

VICIA pisiformis L.: місцевий. – Діл. «Розоцвіті», на верхівці Видубицького схилу, 08.2021!!

V. tenuifolia Roth: місцевий. – Діл. «Грабова діброва», досить часто, 6.06.1947, Морева, С. Харкевич (КВНА); діл. «Західна діброва», місцевий вид, 20.06.1960, А. Токарський (КВНА); діл. «Степи України», О. Левон (www.inaturalist.org/observations/82798052).

VISCARIA vulgaris Roehl.: місцевий. – Діл. «Розоцвіті», верхівка Видубицького схилу, мало, 6.06.2020!!; сад Магнолій, 06.2021!!

ZEА MAYS L.: втікач. – Обочини доріжок, заноситься відвідувачами та ін.



Рис. 3. Верхній лівий кут – *Hieracium sabaudum* subsp. *virgultorum*; верхній правий кут – спонтанний підріст *Philadelphus pubescens* в НБС; центральний справа – *Solanum heterodoxum*; центральний зліва – *Taraxacum proximum*; нижній лівий кут – *Taraxacum scanicum*; нижній правий кут – *Veronica hederifolia* (зліва) і *V. sublobata* (справа).

Fig. 3. Upper left corner – *Hieracium sabaudum* subsp. *virgultorum*; upper right corner – Spontaneous growth *Philadelphus pubescens* in M.M. Gryshko NBG; central left – *Solanum heterodoxum*; central right – *Taraxacum proximum*; lower left corner – *Taraxacum scanicum*; lower right corner – *Veronica hederifolia* (left) and *V. sublobata* (right).

Таксони, які розповсюдилися з території ботанічного саду

ACER negundo L. – Донедавна біля Іонівського монастиря ріс екземпляр виду віком близько 150 р. [ANCIENT ..., 2010], але взимку 2011–2012 роках він зламався під час сильного снігопаду (www.inaturalist.org/observations/98999850). Цей екземпляр міг бути одним із джерел експансії виду в м. Києві.

ALANTHUS altissima (Mill.) Swingle. Інтродукований до дендрарію у 1951 році із Київського національного університету імені Тараса Шевченка. В останнє десятиріччя спостерігається рясний самосів *A. altissima* на більшій частині території НБС. За межами саду: вздовж Наддніпрянського шосе, у придорожних насадженнях, поодинокі; на прилеглий території біля головного входу в НБС, поодинокий самосів.

ALCEA rugosa Alef. – В НБС був інтродукований на діл. «Крим» у 1946 р. із Сімферополя. Нині досить звичайно в центральній частині НБС, по обочинах доріг. За межами саду: обочина вул. Тімірязєвська, над дитячим садом, 1 генеративна особина, 50.415685, 30.556204, 15.07.2021!! (www.inaturalist.org/observations/91379748) (Рис. 4).

CELTIS occidentalis. – Розповсюдився із дендрарію, де культивується із 1953 р., а на розсаднику НБС вирощувався із 1939 року. Нині – по всьому саду, масово. За межами саду: вздовж паркану у пн. частині саду; Видубичі – узбіччя Залізничного шосе, одна кількарічна особина, 19.10.2020!! (www.inaturalist.org/observations/101756175).

CLEMATIS vitalba L. – Було інтродуковано на діл. «Крим» у 1956 році і, можливо, на діл. «Виткі рослини». Нині – по всьому саду, масово; один із найбільш інвазійно-активних видів, відповідає поняттю «вид-трансформер». За межами саду: з боку Видубичів – у придорожних насадженнях, 08.2016!! (www.inaturalist.org/observations/91003268, www.inaturalist.org/observations/93749363 та ін.); нижня частина вул. Тімірязєвської вздовж огорожі НБС, в т.ч. на запущених приватних ділянках, 2019–2021!! (www.inaturalist.org/observations/106388128 та ін.).

CORNUS sanguinea L. subsp. **australis** (С.А.Мей.) Jáv. Інтродукований на діл. «Кавказ» у 1949 році із Кабардино-Балкарії, а у 1954 році – на діл. «Крим» із Сімферополя. Пізніше висаджувався і на інші ділянки. Нині – спонтанно по всій території. За межами саду: в деревних насадженнях із західного та південно-східного боків, по обочинах прилеглих вулиць, на Видубичах вздовж залізниці. Але в багатьох міських насадженнях *C. sanguinea* subsp. *australis* висаджувався також.

CORYDALIS caucasica DC. – На діл. «Кавказ» було інтродуковано у 1949 році із Північного Кавказу. Нині із діл. «Кавказ» розповсюдився на діл.: «Середня Азія», «Грабова діброва», «Виткі рослини»; місцями формує масовий аспект (Рис. 4). Перший факт виходу за межі ділянки підтверджено гербарним зразком: «ЦРБС АН УРСР, б/г участок «Леса равнинной части Украины», выдел «восточная дубрава»», 21.04.1982, Н.Е. Антонюк (sub *C. marschalliana* Pers.); det. [дата і автор не зазначені] (sub *C. paczoskii* N.Busch.); det. 18.01.2022, О.І. Шиндер (sub *C. caucasica*) (КВНА). За межами саду: вздовж паркану НБС по вул. Тімірязєвській, спорадично, 2017–2021!!; Нововодницький парк, 04.2013!! [SHYNDER, 2019c]. Іноді *C. caucasica* викопується відвідувачами саду, що також сприяє подальшому поширенню цього виду.

DIPLOTAXIS tenuifolia (L.) DC. У фондах КВНА є зразки 1956 року із діл. «Середня Азія» (leg. Бондар), але ці рослини могли бути здичавілими з іншої ділянки; у 2001 р. вид зафіксовано в центральній частині НБС (leg. Мельник, Ісайкіна). Нині *D. tenuifolia* зростає вздовж доріг і по рудеральних місцях на всій території НБС. За межами саду: по обочинах вулиць Бастіонної, Тімірязєвської, Залізничного шосе та ін.

FRAXINUS pennsylvanica Marshall (incl. *F. lanceolata* Borkh.). – На дендрарій у 1948 році було інтродуковано із Канади (sub *F. lanceolata*), а у 1955 році – із ботанічного саду в Ташкенті (Узбекистан). По території НБС спонтанний підріст зустрічається досить рідко. У 1960-ті роки в НБС *F. pennsylvanica* рясно плодоносив, але самосів був дуже слабкий і сіянці гинули до кінця вегетаційного періоду через нестачу вологи [HORDIENKO, 1970], – отже, акліматизація цього виду в умовах саду тривала майже до нашого часу. За межами саду: пд-сх. край НБС, узбіччя Наддніпрянського шосе, серед чагарників, 50.4072, 30.5667, 18.05.2019!!

HERACLEUM sosnowskyi Manden. – На діл. «Кавказ» інтродуковано у 1949 році у кількості 1000 особин із Північного Кавказу, а в 1974 році було додатково інтродуковано на діл. кормових рослин із ботанічного саду в Мінську (Білорусь). Дичавіння і розповсюдження за межі діл. «Кавказ» відзначав С.С. Харкевич ще у 1960-і роки [KHARKEVICH, 1966]. Нині зрідка трапляється по всій території. В Україні НБС був одним із перших осередків розповсюдження цього інвазійного виду, але його розповсюдження у середині ХХ столітті мало інтродукційний характер. Так, насіння

H. sosnowskyi із ботанічного саду було висіяно *in situ* на луки в с. Тхорин Овруцького району Житомирської області [СМУК, КНАРКЕВУСН, 1976]. В межах Києва перші спонтанні інвазійні осередки *H. sosnowskyi* були відомі на віддалі від НБС та, імовірно, пов'язані з розповсюдженням із вторинних осередків [BURDA, 2007]. Але в останній період *H. sosnowskyi* із НБС також розповсюджується на прилеглі території міста: 07–09.2008, sub *H. mantegazzianum* non Sommier & Levier [YAVORSKA, 2008]; на обочині вул. Тимірязєвської (www.inaturalist.org/observations/84904218); Нижня Теличка (www.inaturalist.org/observations/78622276). Крім підтверджених даних, що в Україні цей вид вперше було інтродуковано в 1949 році у НБС [ПРОТОПОРОВА, SHEVERA, 2019], за іншими відомостями, у Закарпатській області та на Волинській височині *H. sosnowskyi* був також інтродукований із кінця 1940-х років [VYNOR, PROTS, 2012; STASIUK, 2016].

JUGLANS mandshurica Maxim. Інтродукований у 1947 і 1949 роках із Примор'я на дендрарій і діл. «Далекий Схід». Формує самосів, спонтанно зустрічається на різних ділянках саду. Розповсюдженню *J. mandshurica* сприяють білки і ворони. За межами саду: на присадибних ділянках по вул. Тимірязєвській, навпроти діл. «Далекий Схід», 2019!!

ISOPYRUM thalictroides L. – Інтродукований на діл. «Грабова діброва» у 1969 році, а нині зрідка зустрічається на різних лісових ділянках [SHYNDER, 2019c]. За межами саду: імовірно спонтанне місцезростання *I. thalictroides* ми виявили проти головного входу в НБС, на клумбі біля кінцевої зупинки тролейбусу, серед куртин *Psephellus dealbatus* (Willd.) K.Koch, 28.03.2017!! (www.inaturalist.org/observations/91249003).

LONICERA ruprechtiana Regel. Інтродукований у 1947 році на дендрарій, а у 1949 році на діл. «Далекий Схід», в обох випадках із Примор'я. Нині спонтанно зустрічається майже по всій території НБС. За межами саду: на обочині вул. Тимірязєвської, з протилежного боку від огорожі саду, спонтанний підріст, 2019!! [SHYNDER et al., 2020].

MORUS alba L. – На території НБС наявні 2 вікові чоловічі екземпляри, один із яких, за непідтвердженими даними може мати вік 500 років [ANCIENT..., 2010]. Отже, ще до створення НБС *M. alba* проходила акліматизацію на цій території. Нині молодий підріст цього виду представлений по всій території НБС, а поодинокі молоді особини зустрічаються прилеглій із заходу території міста.

MIRABILIS nyctaginea (Michx.) Mac Mill. – Інтродукований у 1944 році [HRODZINSKY, Mariushkina, 1984] і з того часу вид спонтанно розповсюдився по всій відкритій території НБС. За межами саду: по узбіччі вул. Тимірязєвської (www.inaturalist.org/observations/85354435, www.inaturalist.org/observations/59244108); Видубичі – біля автовокзалу (www.inaturalist.org/observations/86396661); Чорна Гора (www.inaturalist.org/observations/35943990). Інші осередки розповсюдження у Києві – Ботанічний сад ім. О.В. Фоміна, в районі якого був виявлений на післявоєнних руїнах по вул. Інститутській [MALYUSHYTSKA, 1949] і залізничний вокзал [MOSYAKIN, 1991].

PARIETARIA officinalis L. – Вид спонтанно розповсюдився на діл. «Середня Азія», «Рідкісні рослини», «Крим», «Пори року» та ін., а вперше, імовірно, був інтродукований на колишню діл. «Система». За межами саду: по вул. Тимірязєвській, невелика куртина біля садиби, в тіні, 50.40540, 30.56014, 23.05.2020!!; по вул. Тимірязєвській (www.inaturalist.org/observations/64112148).

PARTHENOCISSUS vitacea (Knerr) Hitchc. (= *P. inserta* (A.Kern.) Fritsch) – Культивується на території НБС, імовірно, здавна, ще до заснування саду, хоча достовірних відомостей про це не збереглося. Нині це одна із найбільш шкодочинних інвазійних рослин у саду, зустрічається у чагарничковому та вертикальному ярусі на більшості ділянок. За межами саду: на прилеглих із заходу і з боку Видубичів територіях, вкритих деревними насадженнями, звичайно.

PHYTOLACCA acinosa Roxb. За даними фондів КВНА, вид уже в 1968 році вирощувався на колишній діл. «Система», а *P. americana* L. за існуючими записами був інтродукований ще раніше – у 1951 році, із Москви (Росія) [CATALOG..., 1997], але цілком можливо, що ця вказівка стосується саме *P. acinosa*. Нині обидва види спонтанно зустрічаються в різних місцях дендрарію і в центральній частині НБС. За межами саду: на обочині вул. Тімірязєвська (www.inaturalist.org/observations/64110137) і по пров. Бастіонному (www.inaturalist.org/observations/90017302).

REYNOUTRIA bohemica Chrtek & Chrtková. – Інвазійно-активний нотовид, який виник в результаті гібридизації в умовах культури *R. japonica* Houtt. і *R. sachalinensis* (F.Schmidt) Nakai [SHEVERA, 2017]. В НБС наявні кілька колоній цього нотовиду, причому, сформовані як на місці спеціального висаджування (www.inaturalist.org/observations/91424101), так і спонтанні (наприклад – www.inaturalist.org/observations/93029291). Відомостей про інтродукцію цього виду в НБС нам не відомі, але обидва батьківські види – *R. japonica* і *R. sachalinensis* зростають на діл. «Далекий Схід» (www.inaturalist.org/observations/101817064 і www.inaturalist.org/observations/101817066) (Рис. 4), куди *R. sachalinensis* був інтродукований із Південного Сахаліну ще в 1949 році; про *R. japonica* відомості відсутні. Нині на вказаній ділянці, у південному куті НБС наявні великі зарості *R. sachalinensis*, які завдяки розростанню кореневищ проникли і за межі паркану, на обочину вул. Тімірязєвської (www.inaturalist.org/observations/91376286); у тіні цього виду зростає досить малочисельна *R. japonica*, а деякі рослини нагадують *R. bohemica*. Припускаємо, що тут *R. bohemica* могла виникнути спонтанно, а на інших ділянках була додатково інтродукована. За межами саду: в радіусі 1–2 км навколо НБС, насамперед в районі бульв. Дружби Народів і північної частини Печерська, розсіяно зустрічаються інтродукційні та спонтанні колонії *R. bohemica*, які принаймні частково можуть бути пов'язані із НБС.

?**Reynoutria sachalinensis**. – Як уже зазначено вище, цей вид був уперше інтродукований до НБС ще у 1949 р., а пізніше були повторні інтродукції. У середині ХХ ст. *R. sachalinensis* в умовах НБС активно досліджувалася як декоративна і кормова рослина [PIROZHENKO, 1965; СМУК, КНАРКЕВУСН, 1976], тож сад був осередком подальшого інтродукційного розповсюдження виду по Україні. Але спонтанного її поширення насіннєвим шляхом в умовах НБС ми не відмічали, а дорослих рослин на прилеглих до саду територіях також не бачили. Тому, генеративним шляхом цей вид за межі саду не поширювався, якщо не рахувати згаданий вище факт вегетативного розростання за межі паркану установи.

SOLIDAGO canadensis L. Відомості щодо первинної інтродукції виду різномірні. За даними [MARYUSHKINA, 2003] в НБС вперше насіння *S. canadensis* було отримане в 1945 р. по делектусу з Пензи; потім ще неодноразово насіння цього виду надходило із різних ботанічних садів СРСР та інших країн. Крім того, *S. canadensis* завозилася у вигляді кореневищ. Так, у фондах КВНА наявний зразок: «УСССР, г. Киев, ЦРБС АН УСССР, участок лекарственных растений. Растения пересажены из дикой флоры (окрестности Киева). Исходный обр. 1945 г. №57836, 22.08.1960, Н. Бурачинский». Отже, в Києві НБС був вторинним осередком інтродукції *S. canadensis*. Нині цей вид один із найбільш інвазійно-активних на території саду, а звідси зрідка розповсюджується на прилеглі території міста (наприклад, www.inaturalist.org/observations/66419522).

VITIS riparia Michx. – За інвентарними матеріалами у другій половині ХХ століття кілька сортів *V. riparia* вирощувалися на колекційному винограднику, а власне вид – на діл. «сад диких плодовых». Крім того, висаджені рослини *V. riparia* зростають до цього часу на місці кількох колишніх насаджень, але відомості про їх походження не збереглися. Нині *V. riparia* спонтанно зустрічається по всій території НБС і є одним із

найбільш шкодочинних інвазійних рослин. По периметру саду в кількох місцях домінує (www.inaturalist.org/observations/91281955, www.inaturalist.org/observations/101820947) (Рис. 4). За межами саду: набережна Дніпра (www.inaturalist.org/observations/101820949, www.inaturalist.org/observations/59678501), прилеглі території міста із заходу (www.inaturalist.org/observations/100075714), Видубичі – по залізничних насипах (www.inaturalist.org/observations/100331745).

Крім вищенаведених таксонів, для яких НБС став підтвердженням або опосередкованим осередком розповсюдження, є ще ряд широкопоширених ергазіофітів, для яких сад став одним із багатьох осередків натуралізації та явного або імовірного локального розповсюдження: *Malus domestica* Borkh., *Medicago sativa* L. (разом із *M. × varia* Martyn), *Prunus armeniaca* L., *P. cerasifera* Ehrh., *Syringa vulgaris* L., *Tilia × europaea* L.

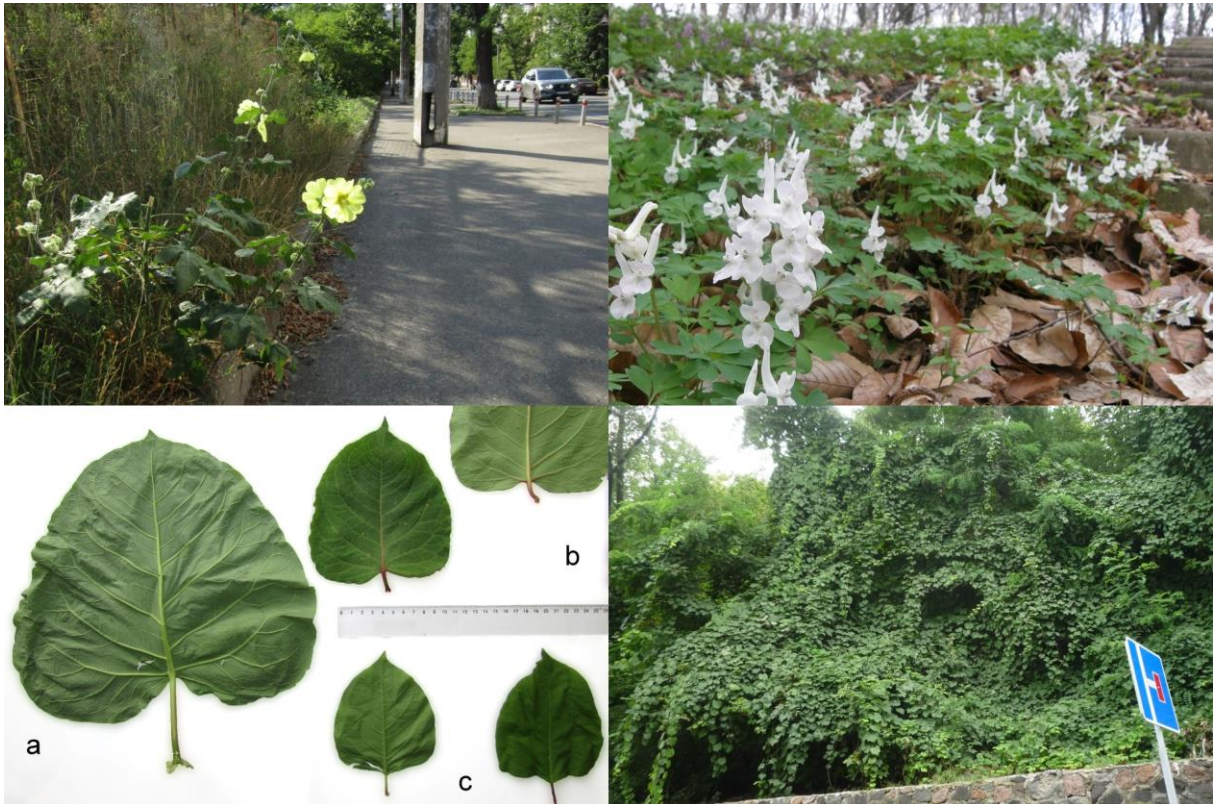


Рис. 4. Верхній лівий кут – *Alcea rugosa* за межами НБС імені М.М. Гришка; верхній лівий кут – *Corydalis caucasica*; нижній лівий кут – Види роду *Reynoutria*: а – *R. sachalinensis*, б – *R. bohemica*, с – *R. japonica*; нижній правий кут – *Vitis riparia* по краю насаджень НБС імені М.М. Гришка.

Fig. 4. Upper left corner – *Alcea rugosa* outside M.M. Gryshko NBG; upper right corner – *Corydalis caucasica*; lower left corner – Species of the genus *Reynoutria*: a – *R. sachalinensis*, b – *R. bohemica*, c – *R. japonica*; lower right corner – *Vitis riparia* on the edge of the plantations of the M.M. Gryshko NBG.

Уточнення

VIDENS pilosa L.: ксенофіт (ефемерофіт). – Раніше був помилково наведений нами sub *B. connata* Muhl. ex Willd. [SHYNDER, 2019d] (www.inaturalist.org/observations/101756268). За [ORDER..., 2019] *B. pilosa* є карантинним видом.

CENTAUREA scabiosa L. subsp. **apiculata** (Ledeb.) Mikheev. – Раніше ми навели як *C. scabiosa* [SHYNDER, 2019a]. Типовий підвид (subsp. *scabiosa*) у саду не зустрічається.

C. stoebe subsp. **stoebe**: місцевий. – Раніше ми навели цей таксон sub *C. pseudomaculosa* [Shynder, 2019a]; на разі відоме лише одне підтвержене (нині зникле) місцезнаходження з території саду: «Ботанічний сад АН УРСР, в Грабовій діброві»,

29.06.1947, Морева, – det. С.С. Харкевич (sub. *C. pseudomaculosa*), – det. 11.2020, Mráz P. (sub *C. stoebe* 2x) (KWHN).

DIPLOTAXIS sp.: раніше [SHYNDER, 2019c] ми висловили припущення, що дворядники із карпофором довжиною біля 1 мм можуть бути гібридами *D. muralis* (L.) DC. × *D. tenuifolia* (L.) DC., але після консультацій із А.П. Ільїнською і нових спостережень прийшли до висновку, що подібні рослини відносяться до *D. tenuifolia*.

ONOBRYCHIS viciifolia Scop. – Був наведений нами як втікач з культури [SCYNDER, 2019b], але тепер ми розглядаємо всі дикорослі (здичавілі) рослини еспарцету в НБС sub *O. arenaria* (Kit.) DC.

SYMPHYOTRICHUM × versicolor (Willd.) G.L.Nesom. – Раніше ми помилково навели sub *S. × salignum* (Willd.) G.L.Nesom [SHYNDER, 2019c]. Нову колонію цього виду виявлено на діл. «Карпати», на лучному схилі нижче Квіткової гірки, 29.09.2020!!

VERONICA hederifolia: ксенофіт. – Зрідка трапляється разом із *V. sublobata*, О.Р. Баранський, усна вказівка (1.03.2021); біля Красного двору, 15.04.2021!!; Гірський сад і навколо нього, разом із *V. sublobata*, 27.04.2021!!; діл. «Пори року», 04.2021!!

Натуралізовані ергазіофіти, які не є адвентивними

На територіях інтродукційних установ наявна велика кількість чужорідних рослин, які перебувають на початкових ступенях натуралізації, не рідко вони зустрічаються за межами колекційних та експозиційних ділянок, навіть відповідають означенню «здичавіння», але відносити їх до адвентивних рослин не має підстав. Найбільшою такою групою є ергазіофіти, які дають самосів на ділянках вирощування або навколо них. Емпіричним способом ми прийшли до висновку не брати до уваги самосів деревних рослин на відстані до 100 м, а трав'яних – до 50 м навколо посадкових місць. Велику підгрупу становлять ергазіофіти, спеціально інтродуковані для формування штучних фітоценозів на ботаніко-географічних ділянках ботанічного саду. В результаті частина таких рослин внаслідок натуралізації формують в межах відповідних ділянок інтродукційні популяції, котрі можуть займати значну частину ділянки, але залишаються складовою інтродукційного експерименту, а отже, є частиною культурної флори. Іноді на території саду фіксуються одиничні рослини, місцезростання яких мають спонтанний характер, наприклад: *Clematis viticella* L., *Crocus heuffelianus* Herb., *C. speciosus* M.Bieb., *Gymnospermium odessanum* (DC.) Takht., *Laburnum anagyroides* Medik., *Ornithogalum fimbriatum* Willd., *Parthenocissus tricuspidata* (Siebold & Zucc.) Planch., *Staphylea pinnata* L. та ін. Загальноприйнято у флористиці подібні рослини відносити до ефемерофітів, але в межах інтродукційних осередків через велику кількість таких випадків, такий підхід, імовірно, є некоректним. Тому подібні рослини ми не розглядаємо як адвентивні принаймні до виявлення їх повторних заносів і проявлення тенденції до подальшої натуралізації. Проте, очевидно, що всі подібні випадки є надзвичайно цікавими з точки зору натуралізації чужорідних видів і мають бути об'єктами моніторингу. Подібний підхід, вважаємо, має стосуватися і територій житлової забудови у населених пунктах.

Ще одна група «суб-адвентів» – релікти культури (ергазіоліпофіти). Так, на території НБС до його створення існувало 2 населені пункти із населенням біля 2000 осіб [SHUVIKINA, 2016]. А стародавній Видубицький монастир по межі з територією НБС побудований ще у XI ст. і ще з часів Київської Русі тут було заведено фруктовий сад, де вирощувалися екзотичні південні плодові культури [KLYMENKO et al., 2005]. З попередніх епох багато насаджень ергазіофітів залишилися на різних ділянках ботанічного саду, часом справляючи враження спонтанних. Крім того, деякі рослини залишилися зростати на місці розсадників, які існували в перші десятиліття саду, наприклад такими є багато кущових ергазіофітів на ділянках «Карпати» і «Степи». Із цієї групи цікавим видом є *Lycium chinense* Mill., який в Україні зустрічається рідко, але

в деяких країнах стає інвазійним [ZHURBA, 2021]. В НБС наявні кілька місцезростань цього виду (www.inaturalist.org/observations/69471364, www.inaturalist.org/observations/91427533 та ін.), але вони пов'язані з попереднім висаджуванням і мають затухаючий характер.

Помилково наведені таксони

CELTIS australis L.: був наведений раніше для ділянки «Кавказ» [BURDA, KONIAKIN, 2019] на основі наших матеріалів по інтродукції рослин кавказької флори [SHYNDER, 2015]. Але після перевірки виявилось, що рослини каркасу, інтродуковані безпосередньо з Кавказу, не збереглися у насадженнях діл. «Кавказ», а всі наявні рослини відносяться до *C. occidentalis*, який розповсюдився спонтанно із дендрарію саду.

ORNITHOGALUM umbellatum L.: раніше помилково навели як втікач [SHYNDER, 2019c]. Після перевизначення виявилось, цей вид дико у флорі НБС не росте, а всі рослини відносяться до *O. orthophyllum* Ten. subsp. *kochii* (Parl.) C.Zahariadi.

PHLOMIS pungens Willd.: був вказаний як місцевий [SHYNDER, 2019a], але всі осередки цього виду (на ділянках «Кавказ» і «Степи України») мають інтродукційне походження.

TARAXACUM serotinum (Waldst. & Kit.) Poir.: був вказаний як місцевий [SHYNDER, 2019a], але природно цей вид не росте в ботанічному саду.

Отже, за новими даними, історична дикоросла флора НБС включає 730 таксонів, із яких 418 – аборигенні, 173 – втікачі з культури, 139 – ксенофіти. Серед цікавих знахідок місцевих таксонів слід відмітити: *Hieracium sabaudum* subsp. *virgultorum*, *Pilosella plicatula*, *Plantago uliginosa* тощо. Виявлення цілого ряду видів роду *Rosa*: *R. dimorpha*, *R. dumalis*, *R. transsilvanica*, *R. uncinella* – вкладається у існуючі уявлення про наддніпрянські пагорби як природний осередок різноманіття шипшин в Україні. За матеріалами попередніх років для території саду було встановлено випадково занесений місцевий вид *Tragopogon ucrainicus* та ефемерофіт *Bidens pilosa*. Важливими є знахідки деяких прогресуючих ксенофітів: *Cardamine hirsuta*, *Dysphania ambrosioides*, *Epilobium ciliatum* subsp. *adenocaulon*, *Erechtites hieracifolia*, *Erigeron strigosus*, *Euphorbia maculata*, *Hordeum bulbosum*, *Lamium amplexicaule* var. *orientale*. Серед нових втікачів з культури високі показники натуралізації проявили: *Arum elongatum*, *A. maculatum*, *Castanea sativa*, *Muscari armeniacum*, *Ornithogalum boucheanum* та ін. Цікавим є виявлення рослини-паразита *Orobanche laxissima*, випадково інтродукованої разом із іншими рослинами кавказького походження. Вперше узагальнено відомості про перелік втікачів із культури, які розповсюдилися за межі ботанічного саду – загалом підтверджено принаймні 20 таких таксонів і ще для кількох – висловлено припущення такої можливості. Більшість всіх цих флористичних знахідок є важливими не лише для пізнання урбанofлори Києва, а і Правобережного Лісостепу в цілому.

2. Державний дендрологічний парк «Олександрія» НАН України

Дендропарк «Олександрія» – одна із найстаріших інтродукційних установ України, його засновано у 1788 р., нині площа складає 400,67 га. Дендропарк розташований на берегах річки Рось, на північному краю Білоцерківсько-Богуславського фізико-географічного району Північно-Східної Придніпровської височинної області Правобережного Лісостепу [MARYNYCH et al., 2003]. Як природна, так і сучасна спонтанна флора дендропарку надзвичайно багата і є найбільшою серед усіх інтродукційних установ України, для яких наявні такі відомості. У 2020 році результати дослідження спонтанної флори було висвітлено у двох працях [DOIKO et al., 2021; SHYNDER, DOIKO, 2020]. Загалом, тут було виявлено 830 дикорослих таксони, із

яких понад 20 – гранично-ареальні. Моніторинг території дендропарку продовжився у 2021 році і за його результатами у складі дикорослої флори були виявлені 20 нових таксонів і ще 1 – наводимо за іншими відомостями. Найбільше знахідок – на території урочища Голендерня, яке було приєднане до дендропарку у 2010 р., але його рослинний покрив детально не вивчався. Також віднайдено 4 види, які вважалися зниклими з території дендропарку.

Нові таксони у дендропарку «Олександрія»

ALOPERCURUS arundinaceus Poir.: місцевий. – Голендерня – заболочений берег озера, 5.06.2021, О.І. Шиндер, Н.М. Дойко.

BROMUS sterilis L.: ксенофіт. – Берег р. Рось, 5.06.2021, О.І. Шиндер, Н.М. Дойко.

CAREX melanostachya M.Bieb. ex Willd.: ?ксенофіт. – Між західним краєм Голендерні та полем, по стежці, 5.06.2021, О.І. Шиндер, Н.М. Дойко (www.inaturalist.org/observations/101833083).

C. paniculata L.: місцевий. – Голендерня, заболочений берег озера, 5.06.2021, О.І. Шиндер, Н.М. Дойко (www.inaturalist.org/observations/82047143).

CERASTIUM glutinosum (= *C. kioviense*): місцевий. – Голендерня, гранітно-степова ділянка, 5.06.2021, О.І. Шиндер, Н.М. Дойко.

CHENOPODIUM cf. **probstii** Aellen: ксенофіт. – Розарій, кілька молодих особин, 1.08.2021, Н.М. Дойко (www.inaturalist.org/observations/92587130).

CIRSIUM arvense (L.) Scop. var. *vestitum* Wimm. & Grab. (= *C. incanum* Fisch.): місцевий. – Голендерня – заболочений берег озера, 5.06.2021, О.І. Шиндер, Н.М. Дойко.

HYLOTELEPHIUM maximum (L.) J.Holub subsp. **ruprechtii** (Jalas) Dostál: місцевий. – Голендерня, по просіці, на супіску, 5.06.2021, О.І. Шиндер, Н.М. Дойко. – Note. Там же росте *H. m.* subsp. *maximum* і попадаються рослини з проміжними ознаками, імовірно гібрид subsp. *maximum* × subsp. *ruprechtii*.

MENTHA spicata L.: втікач. – кв. 28, Велика галявина, здичавіло, 1.09.2021, Н.М. Дойко.

MUSCARI armeniacum H.J.Veitch: втікач. – Розарій, самосів, 28.04.2021, Н.М. Дойко (www.inaturalist.org/observations/104020189).

M. botryoides (L.) Mill.: втікач. – кв. 20, край фругіцетуму, 28.04.2021, Н.М. Дойко (www.inaturalist.org/observations/104020192) (Рис. 5).

MYOSOTIS ucrainica Czern.: місцевий. – Голендерня – гранітна скеля над озером, 5.06.2021, О.І. Шиндер, Н.М. Дойко (www.inaturalist.org/observations/82841104) (Рис. 5).

NERETA grandiflora M.Bieb.: втікач. – Сірінгарій, кв. 20, здичавіло, 1.09.2021, Н.М. Дойко (www.inaturalist.org/observations/93276237).

PERSICARIA lapathifolia (L.) Gray: місцевий. – Береги р. Рось, 5.06.2021, О.І. Шиндер, Н.М. Дойко.

PHRAGMITES altissimus (Benth.) Mabille.: ксенофіт. – Західна балка, берег середнього ставу, 1.11.2021, Н.М. Дойко (www.inaturalist.org/observations/100182602); неподалік зоопарку, на досить сухій галявині, 28.10.2021, Н.М. Дойко (www.inaturalist.org/observations/100182598).

POTAMOGETON compressus L.: місцевий. – У р. Рось, 2000–2004, Г.А. Чорна, усна вказівка.

RANUNCULUS estherae Soó (= *R. biformis* aggr., *R. auricomus* L. s.latiss.): місцевий; мікротип. – Голендерня, на супіску у суборі, 5.06.2021, О.І. Шиндер, Н.М. Дойко (www.inaturalist.org/observations/101833085).

RUMEX obtusifolius subsp. **obtusifolius**: ксенофіт. – Голендерня, з боку зупинки, 5.06.2021, О.І. Шиндер, Н.М. Дойко.

SALIX × **rubens**: втікач. – Береги р. Рось, 2021, О.І. Шиндер, Н.М. Дойко.

THESIUM linophyllum L.: місцевий. – Голендерня, гранітно-степова ділянка, 5.06.2021, О.І. Шиндер, Н.М. Дойко.

VIOLA odorata L. × subsect. *Viola complex*: втікач. – кв. 13, здичавіло у травостої, 28.04.2021, Н.М. Дойко (www.inaturalist.org/observations/104020188) (Рис. 5). – Note. Садові фіалки з групи *V. odorata* мають переважно гібридне походження, зокрема, з участю *V. alba* Besser [WALTERS, 2011].

Віднайдені види

GERANIUM pyrenaicum Burm.f.: втікач. – кв. 15, неподалік Лавки декабристів, під бузком, здичавіло, 3.06.2021, Н.М. Дойко (www.inaturalist.org/observations/92587133). – Note. Вказувався М.К. Гродзінським [HRODZINSKY, 1929] – кілька рослин у дубовому лісі.

NEOTTIA nidus-avis (L.) Rich.: місцевий. – Голендерня, зх. край вікової діброви, кілька груп, загалом 13 gen., 5.06.2021, О.І. Шиндер, Н.М. Дойко (www.inaturalist.org/observations/82043797) ; кв. 28, Велика галявина, під пологом широколистяних дерев, 1 особина з 2 стеблами, 07.2021, Н.М. Дойко – Note. Раніше був наведений у віковій діброві [KLYASHTORNAYA, 1990], але з того часу вважався зниклим [KALASHNIKOVA, DOIKO, 2010].

STIPA pennata L.: місцевий. – Голендерня, гранітний степ, куртина 2 м², біля 15 генеративних купин і поруч, за 2 м ще 1 генеративна купина, 5.06.2021, Н.М. Дойко, О.І. Шиндер (www.inaturalist.org/observations/82045152) (Рис. 5). – Note. В минулому місцезростання виду було відоме на Палієвій горі: «Раніше було чимало, а нині вся вищипана» [Hrodzinsky, 1928]; там же, 5 дернин, sub *S. lessingiana* [KLYASHTORNAYA, 1981]. Але пізніше це природне місцезростання уже не було підтвержене [DOIKO et al., 2021].

VALERIANELLA locusta (L.) Laterr.: археофіт. – Голендерня, на гранітних брилах, 5.06.2021, О.І. Шиндер, Н.М. Дойко. – Note. Була відома давня вказівка: на узліссях і схилах ярів [HRODZINSKY, 1929].

Уточнення

CENTAUREA scabiosa subsp. **adpressa** (Ledeb.) Gugler: була помилково наведена [SHYNDER, DOIKO, 2021] замість subsp. *apiculata*.

RANUNCULUS lanuginosus L.: був раніше наведений як місцевий [DOIKO et al. 2013]; але у дендропарку ця рослина є ергазіофітом у складі культурної флори.

Vitis vulpina L.: був помилково наведений [SHYNDER, DOIKO, 2021] замість *V. riparia*.

Отже, за новими даними дикоросла флора дендропарку «Олександрія» включає 850 таксонів, із яких 581 – аборигенні, а 269 – адвентивні. На даний час це найбагатша флора серед усіх інших інтродукційних осередків України і пояснюється це великою площею парку, його розташуванням у природному міграційному коридорі (долина р. Рось), багатьма збереженими ділянками природної рослинності та інтенсивною і довготривалою інтродукційною роботою. Серед віднайдених видів, які вважалися зниклими, 2 занесені в Червону книгу України: *Neottia nidus-avis* і *Stipa pennata*. Загалом, найцікавішими флористичними знахідками у дендропарку в 2021 році є невідомі раніше гранично-ареальні популяції ендемічного виду *Myosotis ucrainica* і рідкісного виду *Stipa pennata*, які пов'язані із ландшафтами долини річки Рось.

Обидві спонтанні флори: НБС імені М.М. Гришка та дендропарку «Олександрія», – являють собою добре окреслені локальні флори північної смуги Правобережного Лісостепу, різною мірою трансформовані внаслідок довготривалої інтродукційної роботи. Завдяки таксономічному багатству, рівномірній фракційній структурі та поглибленій вивченості їх можна розглядати як еталонні спонтанні флори інтродукційних установ.



Рис. 5. Верхній лівий кут – Здичавлі рослини *Muscari botryoides* у дендропарку «Олександрія»; верхній правий кут – *Myosotis ucrainica*; нижній лівий кут – *Stipa pennata*; нижній правий кут – Натуралізований садовий гібрид *Viola odorata* complex.

Fig. 5. Upper left corner – Escaped plants *Muscari botryoides* in the Dendrological Park "Oleksandriya"; upper right corner – *Myosotis ucrainica*; lower left corner – *Stipa pennata*; lower right corner – Naturalized garden hybrid *Viola odorata* complex.

3. Сирецький дендрологічний парк загальнодержавного значення

Сирецький дендропарк заснований у 1949 році і розташований у місцевості Сирець міста Києва, його площа – 7,5 га [GLUKHOVA et al., 2016, 2017]. Територіально це – південний край Звизько-Ірпінського фізико-географічного району Київського Полісся [MARYNYCH et al., 2003]. Відомості про спонтанну флору Сирецького дендропарку було узагальнено у 2018 році [SHYNDER et al., 2018], а з того часу тривав моніторинг його території. В цей період були опубліковані нові відомості про спонтанне зростання на території Сирецького дендропарку: *Artemisia verlotiorum* Lamotte [MOSYAKIN et al., 2019], *Juglans ailanthifolia* Carrière [BURDA, KONYAKIN, 2018] і *Lonicera × notha* Zabel [SHYNDER et al., 2020], та підтверджено зростання *Phytolacca acinosa* Roxb. і *Thladiantha dubia* Bunge [MOSYAKIN, MOSYAKIN, 2021].

Серед відмічених нових таксонів на території дендропарку багато відносяться до місцевих пульсуючих видів і не становлять значного інтересу як нові знахідки. Значно більш важливими є нові відомості про адвентивні рослини, насамперед, втікачів із культури. Тому в даній публікації ми наводимо лише більш актуальні знахідки у дендропарку та його околицях, переважно пов'язані із натуралізацією ергазіофітів.

Нові таксони для спонтанної флори дендропарку

CELTIS **occidentalis** var. **pumila**: втікач, – рідко (www.inaturalist.org/observations/101710429).

CENTAUREA scabiosa subsp. **apiculata**: ксенофіт? – На розсаднику, імовірно, занесено із посадковим матеріалом.

CORNUS sanguinea subsp. **australis**: втікач. – По всій території у чагарниковому ярусі, часто.

LEUCANTHEMUM irtutianum (Turcz.) DC.: місцевий. – У парковій частині, спорадично.

PHILADELPHUS cf. **pubescens**: втікач. – По всій території, вкритій деревними насадженнями, часто.

SOLANUM nigrum L. subsp. **schultesii** (Opiz) Wessely.: ксенофіт. – Розсіяно, по всій території.

SYMPHYTUM peregrinum: втікач. – У старій частині дендропарку, кілька колоній (www.inaturalist.org/observations/101698894) (Рис. 6).

TALINUM paniculatum (Jacq.) Gaertn. – Був інтродукований насінням у колекцію рослин закритого ґрунту в 2018 р., а в наступні роки почав розсіватися по оранжереї (www.inaturalist.org/observations/100182600) (Рис. 6). Вид не входить до спонтанної флори відкритого ґрунту дендропарку.

TILIA × europaea L.: втікач. – Розсіяно по всій території.

T. platyphyllos Scop.: втікач. – Рідко по території, вкритій деревними насадженнями.

Втікачі з культури, виявлені поруч із територією дендропарку

В залісненій долині струмка Курячий Брід, поруч із Сирецьким дендрологічним парком, було виявлено кілька спонтанних місцезростань кількох деревних рослин – втікачів із культури. Обстеження проведене 1.11.2021 О.І. Шиндером і Ю.М. Неграш.

ACER pseudoplatanus L. – У долині (www.inaturalist.org/observations/101719731).

CELTIS occidentalis. – На лівобічному схилі долини, біля стежки, кількарічна особина, за 140 м від Сирецького дендропарку, звідки і занесена (www.inaturalist.org/observations/101719735).

CORNUS sanguinea subsp. **australis**. – На лівобічному схилі долини (www.inaturalist.org/observations/101719729).

FAGUS sylvatica L. – Раніше [SHYNDER et al. 2018] ми повідомляли, що в Сирецькому дендропарку наявні кілька самосівних молодих особин бука, а у 2016 року також було виявлено орієнтовно 8-річне молоде дерево за межами дендропарку, на схилі долини Курячого Броду. В останні роки на території Сирецького дендропарку було виявлено нові молоді особини *F. sylvatica* з високою життєвістю (www.inaturalist.org/observations/96722370). Крім того, ми повторили пошуки сіянів бука у долині Курячого Броду і виявили, що там, де вперше знайшли спонтанне місцезнаходження *F. sylvatica*, насправді ростуть 3 молоді особини цього виду приблизно одного віку – 10–14 років (www.inaturalist.org/observations/101719722) (Рис. 6). Це місцезнаходження перебуває на лівобічному схилі долини, за 200 м від огорожі Сирецького дендропарку, а ще одне дерево *F. sylvatica*, орієнтовно 10-річного віку, було виявлено тоді ж на правобічному схилі долини, за 35 м від огорожі дендропарку (www.inaturalist.org/observations/101719741).

JUGLANS mandshurica. – На північ від огорожі Сирецького дендропарку висаджена дендрогрупа (більше 10 особин близько 40-річного віку), в її межах і поруч на відстані до 200 м наявний спорадичний різновіковий підріст, переважно вздовж струмка (www.inaturalist.org/observations/101719737, www.inaturalist.org/observations/101719710).

LONICERA xylosteum L. – На лівобічному схилі долини, 1 дорослий екземпляр обабіч стежки, за 360 м від Сирецького дендропарку (www.inaturalist.org/observations/101719721). Для Києва та його околиць природні місцезнаходження *L. xylosteum* не наводилися [LAVRINENKO, 2016], тож виявлена рослина має імовірно інтродукційне походження і, можливо, занесена із Сирецького дендропарку.

PRUNUS serotina Ehrh. – На лівобічному схилі долини; занесено, імовірно, із Сирецького дендропарку (www.inaturalist.org/observations/101748245).

RUBUS occidentalis L. – На лівобічному схилі долини, невелика куртина; імовірно, занесено із рослинними рештками (www.inaturalist.org/observations/101719730) (Рис. 6).

TAXUS baccata L. – На лівобічному схилі долини, 1 сіянець, за 160 м від огорожі Сирецького дендропарку, звідки і занесено (www.inaturalist.org/observations/101719713).

VIBURNUM lantana L. – На лівобічному схилі долини, молода особина, за 110 м від огорожі Сирецького дендропарку (www.inaturalist.org/observations/101719716). У Києві *V. lantana* природно зростала на схилах корінного берега Дніпра [SHYNDER, 2019a], а для віддалених від Дніпра лісів цей вид не наводився.

VITIS riparia. – У долині, за 50 м від огорожі Сирецького дендропарку (www.inaturalist.org/observations/101748246).



Рис. 6. Верхній лівий кут – *Symphytum peregrinum* у Сирецькому дендропарку; верхній правий кут – *Talinum paniculatum* у оранжереї Сирецького дендропарку; нижній лівий кут – спонтанний підріст *Fagus sylvatica* біля Сирецького дендропарку; нижній правий кут – *Rubus occidentalis*.

Fig. 6. Upper left corner – *Symphytum peregrinum* in the Syretsky Dendrological Park; Upper right corner – *Talinum paniculatum* in the greenhouse of the Syretsky Dendrological Park; lower left corner – spontaneous growth *Fagus sylvatica* near the Syretsky dendrological park; lower right corner – *Rubus occidentalis*.

Уточнення

PHYTOLACCA americana – раніше [GLUKHOVA et al., 2016] була помилково наведена замість *P. acinosa*.

REYNOUTRIA japonica і **Reyn sachalinensis** – були вказані раніше для спонтанної флори дендропарку як ергазіофіти [Shynder et al., 2018]. Але як виявилось, обидві вказівки стосуються *R. bohemica*.

Отже, відомості про дикорослу флору Сирецького дендропарку суттєво доповнено. Цінними є знахідки спонтанних місцезростань 11 деревних рослин–втікачів із культури у долині струмка Курячий Брід, які в більшості пов'язані з занесенням із території дендропарку. Ці вказівки мають важливе значення в контексті вивчення флори урбанofлори Києва та флори Полісся.

Висновки

Таким чином, за результатами моніторингу на територіях трьох інтродукційних установ Києва та Білої Церкви (Київська область) були суттєво доповнені відомості про їх спонтанні флори. Підтверджено, що локальні флори НБС імені М.М. Гришка і дендропарку «Олександрія» є добре окресленими та найбільшими серед інших установ України і їх доцільно розглядати як еталонні спонтанні флори інтродукційних установ України.

В ході моніторингу виявлено нові факти занесення ксенофітів і спонтанного розповсюдження ергазіофітів на територіях інтродукційних установ м. Києва і Київської області, та поруч із ними. Це підтверджує активні тенденції адвентизації урбанofлори великих міст.

Подяки

Автори висловлюють щирі подяки А.П. Ільїнській, Г.А. Чорній, С.Л. Мосякіну, О.Р. Баранському, Д.А. Давидову, М.Ю. Журбі, Л.В. Зав'яловій, О.Ф. Левону, М.М. Перегриму, Д.І. Третякову, А.Ф. Сандіо та V. Lazzeri за цінні вказівки і допомогу у визначенні окремих рослин.

References

- ANCIENT TREES OF UKRAINE. REGISTER-HANDBOOK (2010). Grynyck P.I., Stetsenko M.P., Schneider S.L. (ed). Kyiv: Logos, 143 p. (in Ukrainian)
- BURDA R.I. (2007). Danger of plant invasions in Hosiivskyi forest and measures to prevent them. *Ecology of Hosiivskyi forest*, 42–60. Kyiv: Feniks.
- BURDA R.I., KONIAKIN S.N. (2019). The non-native woody species of the flora of Ukraine: Introduction, naturalization and invasion. *Biosystems Diversity*, **27** (3): 276–290. doi: 10.15421/011937
- BURDA R.I., KONYAKIN S.N. (2018). Spontaneous dispersal of species of the genus *Juglans* L. in the forests and parks of Kiev. *Russian Journal of Biological Invasions*, **1**: 2–17. (in Russian)
- BURDA R.I., PASHKEVICH N.A., BOYKO G.V., FITSAYLO T.V. (2015). *Alien species of protected flora of the Forest-Steppe of Ukraine*. Kyiv: Naukova Dumka, 117 p. (in Ukrainian)
- CATALOGUE OF PLANTS OF THE N.N. GRYSHKO CENTRAL BOTANICAL GARDEN (1997). Kohno N.A. (ed). Kyiv: Naukova Dumka, 436 p. (in Russian)
- CHORNA G.A., SHYNDER O.I., KOSTRUBA T.M. (2021). Addition to the list of species of spontaneous flora of the National Dendrological Park "Sofiyivka" of the National Academy of Sciences of Ukraine (Uman, Cherkasy region). *Chornomorski botanical journal*, **17** (4): 302–305. (in Ukrainian) doi: 10.32999/ksu1990-553X/2021-17-4-1
- CHUVIKINA N. (2016). *Botanical Garden on Zverinec*. Kyiv: Sidorenko V.B., 112 p. (in Russian)
- BURDA R.I., PRYCHODKO S.A., KUZEMKO A.A., BAGRIKOVA N.O. (ed). (2014). *Codex of conduct for Botanical Gardens and Arboretums of Ukraine about invasive alien species*. Kyiv: Donetsk, 20 p. (in Ukrainian)
- DIDUKH J.P., BORATYNSKY A. (2002). Genus *Celtis* L. (Ulmaceae) in the flora of Ukraine. *Ukrainian botanical journal*, **59** (1): 5–9. (in Ukrainian)
- DOIKO N.M., KALASHNIKOVA L.V., RUBIS V.L. (2013). *Catalogue of herbaceous plants of the State Dendrological Park «Alexandria» of the National Academy of Sciences of Ukraine*. Galkin S.I. (ed). Bila Tserkva, 65 p. (in Ukrainian)
- DOIKO N.M., SHYNDER O.I., DRAGAN N.V. (2021). Regional features and long-term dynamics of flora of the State Dendrological Park «Oleksandriya» of the National Academy of Sciences of Ukraine (Bila Tserkva). *Ecological sciences*, **7** (34): 81–90. (in Ukrainian) doi: 10.32846/2306-9716/2021.eco.7-34.14
- DUBOVYK O.M. (1989). New information about the genus *Rosa* L. flora of Ukraine. *Ukr. Bot. J.*, **46** (3): 21–25. (in Ukrainian)
- EURO+MED. (2021). URL: <https://www.europlusmed.org> [December 1, 2021].
- GLOBAL BIODIVERSITY INFORMATION FACILITY. (2021). URL: <http://www.gbif.org> [December 30, 2021].
- GLUKHOVA S.A., SHYNDER O.I., MYKHAILYK S.M. (2017). *Catalog of arboreous plants of Syretsky dendrological park*. Poltava: Poltavskyi literator, 72 p. (in Ukrainian)
- GLUKHOVA S.A., SHYNDER O.I., YEMETS L.I., MYKHAILYK S.M. (2016). *Catalog of herbaceous plants of Syretsky dendrological park*. Poltava: Poltavskyi literator, 82 p. (in Ukrainian)
- HORDIENKO M.I. (1970). *Ash trees in forest cenoses of the flat part of Ukraine*. DSc thesis. Kiev: Ukrainian Agricultural Academy of the order of the Red Banner of Labor (in Russian)

- HRODZINSKY A.M., MARIUSHKINA V.Y. (1984). Allelopathic activity of *Mirabilis oxybaphus* (Mich.) Macmillan. *Reports of the Academy of Sciences of the USSR*, **1**: 60–62. (in Ukrainian)
- HRODZINSKY M.K. (1928). Bila Tserkva region. Vegetation of Bila Tserkva region. *Proceedings of the Bila Tserkva Local History Society*, **1** (4): 1–79. (in Ukrainian)
- HRODZINSKY M.K. (1929). Materials for the flora of Bila Tserkva region. *Notes of the Bila Tserkva Agricultural University Polytechnic*, **1** (1): 9–22. (in Ukrainian)
- KALASHNIKOVA L.V., DOIKO N.M. (2010). Phytosociological and phytosozological evaluation of plants phytomes of dendropark „Alexandriya”. *Nature Reserve Fund of Ukraine – Past, Present, Future: proceedings of the International Conference, Ternopil: Textbooks and manuals, Hrymailiv, May 26–28, 2010*: 356–363. (in Russian)
- KHARKEVICH S.S. (1966). Naturalization of plants of the natural flora of the Caucasus in Kiyv. *Bulletin of the Main Botanical Garden*, **61**: 3–8. (in Russian)
- KLYASHTORNAYA G.V. (1981). The flora of the southern slope of Paliyeva Hora Hill of the Oleksandriya arboretum of the Academy of Sciences of the Ukrainian SSR is a relic of the steppe vegetation of the Right-Bank Forest-Steppe of Ukraine. *Restoring and enriching park landscapes in Ukraine*, Kyiv, Naukova Dumka: 61–69. (in Russian)
- KLYASHTORNAYA G.V. (1990). Phytocenotic characteristics of the herbaceous oak forest of the «Oleksandriya» arboretum of the Academy of Sciences of the Ukrainian SSR. *Optimization of the structure of park plantings and the use of introduced species: collection of scientific papers*. Kiev: Naukova Dumka, 27–32. (in Russian)
- KLYMENKO S.V., SKRYPCHENKO N.V., HRYHOR'YEVA O.V. (2005). Introduction and selection of fruit plants in Kyiv – from monasteries to botanical gardens. Academician M.M. Gryshko's Scientific Heritage: Proceedings of the All-Ukrainian Scientific and Practical Conference Dedicated to the Memory of M.M. Grishko – is an outstanding breeder, geneticist, botanist and public figure on April 12–13. Hlukhiv, 165–167. (in Ukrainian)
- KOVTONYUK A.I. (2021). *Spontaneous flora and vegetation of garden and park landscapes of the Middle Pobuzhye (structure, differentiation, transformation, protection)*. PhD thesis. Kyiv: M.M. Gryshko National Botanical Garden of NAS of Ukraine. (in Ukrainian)
- KRYTSJKA L.I., NOVOSAD V.V. (2012). Geographic structure of flora Kodymo-Elanetsky Bug region (native fraction). *Proceedings of the National Museum of Natural History*. (10): 53–64. (In Ukrainian)
- LAVRINENKO V.M. (2016). *Species of the genus Lonicera L. in nature and culture in Ukraine (biological features, distribution, use)*: PhD thesis. Kyiv: M.M. Gryshko National Botanical Garden of NAS of Ukraine. (in Ukrainian)
- MALYUSHYTSKA M.I. (1949). *Adventive flora of Kyiv*. T.G. Shevchenko Kiev State University. *Biological collection*, 4:45–54. (in Ukrainian)
- MARYNYCH O.M., PARKHOMENKO H.O., PETRENKO O.M., SHYSHCHENKO P.H. (2003). Improved scheme of physical and geographical zoning of Ukraine. *Ukrainian Geographical Journal*, **2**: 16–20. (in Ukrainian)
- MARYUSHKINA V.YA. (2003). *Demecology of invasive plants in agroecosystems and ways to optimize anthropogenic ecosystems*. PhD thesis. Kyiv: Institute of Agroecology and Biotechnology UAAS. (in Ukrainian)
- MAYOROV S.R., BOCHKIN V.D., NASIMOVICH YU.A., SHCHERBAKOV A.V. (2012). *Adventive flora of Moscow and the Moscow region*. Moscow: KMK Scientific Fellowship, 412 p. (in Russian)
- MOSYAKIN S.L. (1991). Additions and clarifications to the adventive flora of Kyiv. *Ukr. Bot. J.*, **48** (2): 54–57. (in Ukrainian)
- MOSYAKIN S.L., BOIKO G.V., GLUKHOVA S.A. (2019). *Artemisia verlotiorum (Asteraceae)* in the continental part of Ukraine: now in Kyiv. *Ukr. Bot. J.*, **76** (1): 3–8. (in English)
- MOSYAKIN S.L., MOSYAKIN A.S. (2021). Lockdown botany 2020: some noteworthy records of alien plants in Kyiv City and Kyiv Region. *Ukr. Bot. J.*, **78** (2): 96–111. doi: 10.15407/ukrbotj78.02.096
- NOSOVA L.M. (1973). *Floro-geographical analysis of the northern steppe of the European part of the USSR*. Moscow: Nauka, 188 p. (in Russian)
- ORDER OF THE MINISTRY OF AGRARIAN POLICY AND FOOD OF UKRAINE № 397. «ON AMENDMENTS TO THE LIST OF REGULATED PESTS». (2019). URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0879-19#Text> [July 16, 2019].
- PIROZHENKO O.O. (1965). Sakhalin buckwheat as an ornamental plant for Ukraine. *Acclimatization and introduction of new plants*. Kyiv: Naukova Dumka: 187–191. (in Ukrainian)
- PROTOPOPOVA V.V., SHEVERA M.V. (2019). Invasive species in the flora of Ukraine. I. Group of highly active species. *GEO & BIO*, **17**: 116–135. doi: 10.15407/gb.2019.17.116 (in Ukrainian)
- SHARING INFORMATION AND POLICY ON THE POTENTIALLY INVASIVE PLANTS IN BOTANIC GARDENS (2021). URL: <http://www.botanicgardens.eu/aliens.htm> [October 20, 2021]

- SHEVERA M.V. (2017). *Reynoutria × bohemica* (Polygonaceae) is a potentially invasive species in the flora of Ukraine. *Ukr. Bot. J.*, **74** (6): 548–555. (in Ukrainian) doi: 10.15407/ukrbotj74.06.548
- SHYNDER O.I., DOIKO N.M. (2020). Spontaneous flora of the State Dendrological Park «Alexandria» of the NAS of Ukraine (Bila Tserkva, Kyiv region). *Actual problems of natural sciences: modern scientific discussions*: 420–460. doi:10.30525/978-9934-26-025-4-20
- SHYNDER O.I., GLUKHOVA S.A., МYKHAIJLYK S.M. (2018). Spontaneous flora of the Syretsky dendrological park of national importance (Kyiv). *Plant Introduction*, **2**: 54–63. (in Ukrainian) doi: 10.5281/zenodo.2229967
- SHYNDER O.I., NEGRASH YU.M., GLUKHOVA S.A., DOYKO N.M., RAK O.O. (2020). Alien species of the genus *Lonicera* (Caprifoliaceae) in the flora of Right-bank Ukraine. *NaUKMA Research Papers. Biology and Ecology*, **3**: 58–65. (in Ukrainian) doi:10.18523/2617-4529.2020.3.58-65
- SHYNDER O.I. (2015). The vegetation cover of the phyto-geographical plot “Caucasus” of M.M. Gryshko National Botanical Garden of the NAS of Ukraine. 1st report. Species diversity. *Plant Introduction*, **1**: 30–37. (in Ukrainian) doi:10.5281/zenodo.2460013
- SHYNDER O.I. (2019a) Spontaneous flora of the M.M. Gryshko National Botanical Garden National Academy of NAS of Ukraine (Kyiv). 1. Indigenous species. *Plant Introduction*, **1**: 18–30. (in Ukrainian) doi: 10.5281/zenodo.2650438
- SHYNDER O.I. (2019b) Spontaneous flora of the M.M. Gryshko National Botanical Garden National Academy of NAS of Ukraine (Kyiv). 2. Methodological problems and criteria for selection of escaped plants in botanical garden conditions. *Plant Introduction*, **2**: 3–16. (in Ukrainian) doi: 10.5281/zenodo.3240995
- SHYNDER O.I. (2019c) Spontaneous flora of the M.M. Gryshko National Botanical Garden National Academy of NAS of Ukraine (Kyiv). 3. Escaped plants. *Plant Introduction*, **3**: 14–36. (in Ukrainian) doi: 10.5281/zenodo.3404102
- SHYNDER O.I. (2019d) Spontaneous flora of the M.M. Gryshko National Botanical Garden National Academy of NAS of Ukraine (Kyiv). 4. Aliens plants: xenophytes. *Plant Introduction*, **4**: 18–33. (in Ukrainian) doi: 10.5281/zenodo.3566608
- SMYK G.K., KHARKEVYCH S.S. (1976). Enrichment of plant resources of the Sloveczan-Ovruch ridge. *Plant resources of Ukraine, their use and enrichment*. Kyiv: Naukova Dumka, 3–10 p. (in Ukrainian)
- STASIUK M.V. (2016). *Invasive fraction of the flora of the Volyn upland*. PhD thesis. Kyiv: M.M. Gryshko National Botanical Garden of NAS of Ukraine. (in Ukrainian)
- THELLUNG A. (1922). Zur Terminologie der Adventiv- und Ruderalfloristik. *Allgemeine botanische Zeitschrift für Systematik, Floristik, Pflanzengeographie etc.* Karlsruhe. **24/25**, Jahrgang 1918/19 (9–12): 36–42.
- TSVELEV N.N. (1989). Genus 19. Dandelion – *Taraxacum* Wigg. *Flora of the European part of the USSR*, **8**: 61–114. Leningrad: Nauka. (in Russian)
- TSVELEV N.N. (1993). Notes on some *Asteraceae* and *Araceae* of the Caucasus. *Bulletin of Moscow Society of Naturalists. Department of Biology*, **98** (6): 99–108. (in Russian)
- VYHOR B.I., PROTS B.G. (2012). Borschivnyk Sosnovskogo (*Heracleum sosnowskyi* Manden.) in Transcarpathia: ecology, distribution and impact on the environment. *Biological studies*, **6** (3):185–196. (in Ukrainian)
- WALTERS S.M. (2011). *Viola* Linnaeus. *The European Garden Flora*. Cambridge University Press, **4**: 102–108.
- YAVORSKA O.G. (2008). Distribution of some neophytes on the territory of Kyiv. *Chornomorski botanical journal*, **4** (2): 277–281. (in Ukrainian)
- ZHURBA M.YU. (2021). *Genus Lycium L. in Ukraine: introduction, bioecological, morphological, biochemical features*: PhD thesis. Kyiv: M.M. Gryshko National Botanical Garden of NAS of Ukraine. (in Ukrainian)