

О.І. Шиндер

Національний ботанічний сад ім. М.М. Гришка НАН України

вул. Тимірязєвська, 1, м. Київ, 01014 Україна

e-mail: shinderoleksandr@gmail.com

<https://doi.org/10.53904/1682-2374/2019-21/44>

СПОНТАННА ДЕНДРОФЛОРА НАЦІОНАЛЬНОГО БОТАНІЧНОГО САДУ ІМЕНІ М.М. ГРИШКА НАН УКРАЇНИ (М. КИЇВ)

Національний ботанічний сад, спонтанна флора, дендрофлора, фітоінвазії, інтродукція, адвентивні види

СПОНТАННА ДЕНДРОФЛОРА НАЦІОНАЛЬНОГО БОТАНІЧНОГО САДУ ІМЕНІ М.М. ГРИШКА НАН УКРАЇНИ (М. КИЇВ). О.І. Шиндер. – Представлено конспект спонтанної дендрофлори Національного ботанічного саду імені М.М. Гришка НАН України, який включає 98 таксонів, в тому числі 49 – місцеві таксони, 49 – ергазіофіти. Різносторонньо охарактеризовано сучасну спонтанну дендрофлору Ботанічного саду; встановлено, що її біоморфологічна структура має характер лісової флори. У складі дендрофлори наведено рідкісні та інвазійно-активні види.

СПОНТАННАЯ ДЕНДРОФЛОРА НАЦИОНАЛЬНОГО БОТАНИЧЕСКОГО САДА ИМЕНИ Н.Н. ГРИШКО НАН УКРАИНЫ (Г. КИЕВ). А.И. Шиндер. – Представлен конспект спонтанной дендрофлоры Национального ботанического сада имени Н.Н. Гришко НАН Украины, включающий 98 таксонов, в том числе 49 – местные таксоны, 49 – эргазіофиты. Разносторонне охарактеризована современная спонтанная дендрофлора Ботанического сада; установлено, что ее биоморфологическая структура имеет характер лесной флоры. В составе дендрофлоры приведены редкие и инвазионно-активные виды.

SPONTANEOUS DENDROFLORA OF THE M.M. GRYSHKO NATIONAL BOTANICAL GARDEN OF THE NAS OF UKRAINE (KYIV). O.I. Shynder. – An abstract of the spontaneous dendroflora of the M.M. Gryshko National Botanical Garden of the NAS of Ukraine are presented. The list contains 98 taxa (49 native plants and 49 escaped plants). The modern spontaneous dendroflora of the Botanical Garden is described in various ways. It is established that the biomorphological structure of spontaneous dendroflora has the character of forest flora. The dendroflora contains rare and invasive species.

Сукупність таксонів деревних рослин – дендрофлора – є важливою складовою частиною будь-якої флори, а в урбанізованих та інтродукційних насадженнях деревно-чагарникові рослини найчастіше виступають в ролі едифікаторів культурфітоценозів. Тому вивчення дендрофлори як окремої фракції флори тісно пов'язане зі збереженням біорізноманіття, інтродукційною роботою і паркобудівництвом та є актуальним.

У Національному ботанічному саду імені М.М. Гришка НАН України (далі – НБС), який розкинувся на наддніпрянських пагорбах м. Києва, органічно поєднані місцеве та інтродуковане флористичне різноманіття у чисельних колекціях та експозиціях. У більшості із них едифікаторами і домінантами є саме деревно-чагарникові рослини. Тому у зв'язку із вивченням спонтанної флори НБС доцільно проаналізувати окремо її фракцію дендрофлори.

Матеріал та методика досліджень

Дослідження спонтанної флори НБС було проведено у 2010–2018 рр. Об'єктом дослідження був таксономічний склад спонтанного рослинного покриву, сформованого трьома головними імміграційними фракціями флори: аборигенними таксонами, випадково занесеними адвентивними таксонами (ксенофітами) і адвентивними здичавілими інтродуцентами (ергазіофітами). В нумерований конспект спонтанної флори включено лише ті таксони, які були зафіксовані в останній період часу ("актуальний" склад флори). Детальний огляд спонтанної флори НБС здійснено в іншому циклі наших публікацій.

Спонтанна флора НБС розглядається нами як складова частина урбанофлори м. Києва. Інвентаризація аборигенних таксонів здійснена переважно за загальноприйнятими у

флористиці правилами. При інвентаризації здичавілих інтродуцентів виникли труднощі методологічного характеру, оскільки у вітчизняній (і не тільки) літературі були відсутні не лише чіткі критерії виділення таких таксонів, а навіть одностайні погляди на характер "виходу за межі культури" інтродукованих видів. До здичавілих часто відносять ті інтродуценти, які формують самосів на ділянці культивування, хоча з точки зору класичної флористики – це лише форма існування інтродукційного насадження, а не "вихід за межі культури". Тому при інвентаризації ергазіофітів ми дотримувалися наступного критерію: *фіксація дорослих особин таксону у двох і більше спонтанних локаціях за межами ділянки вирощування (культивування) і не по-сусідству із нею*. Детальніше це питання буде розкрито в іншій нашій публікації.

Біоморфологічну класифікацію здійснено за класичною працею (Серебряков, 1964); у ній ліаноподібні форми виділені як підрядні одиниці основних біоморфологічних груп (дерева, чагарники та ін.). В той же час, у дендрології ліани прийнято розглядати як окремий тип життєвої форми. Втім, подібна розбіжність носить суто методичний характер і за умов поглибленого аналізу практично не впливає на кінцевий біоморфологічний спектр. Номенклатуру таксонів наведено переважно за ресурсом (The Plant List, 2013) із деякими доповненнями.

Результати досліджень

НБС розташований у наддніпрянській частині м. Києва на великому південному пагорбі Звіринець (правий корінний берег Дніпра) – історичній місцевості і колишньому передмісті. За фізико-географічним районуванням територія НБС розташована на крайній північній межі Правобережного Лісостепу. Рослинне вкриття Південного Звіринець в доісторичному минулому, ймовірно, було подібне до такого на сусідньому пагорбі – Лисій горі, де воно збереглося і донині. Більшу частину сучасної території НБС вкривала грабова діброва, а на верхівках схилів корінного берега Дніпра були присутні галявини і ділянки, вкриті лучно-степовим травостоем. Вздовж крутосхилів зростав ліс заплавної типу. Власне, завдяки залісненості в минулому територія Звіринець використовувалася для княжих полювань, звідки і походить назва цієї місцевості.

Звіринець здавна був заселеним. Перед Другою Світовою війною, коли цю місцевість було відведено під новостворений ботанічний сад, більша частина її була вкрита забудовою, а мешкало тут понад 2 тис. осіб (Чувикина, 2016), що свідчить про значну урбанізованість території. Тривалий час завдяки важкодоступності для господарського освоєння практично незмінними залишалися тільки ландшафти наддніпрянських крутосхилів уздовж східної межі НБС. До нашого часу тут зберігся фрагмент грабової діброви площею близько 6,5 га, розташований по схилах великої улоговини, південніше від Видубицького монастиря. Нині цей масив залишається осередком збереження багатьох місцевих лісових видів рослин. Вузьку смугу між підніжжям наддніпрянських крутосхилів і Наддніпрянським шосе вкриває деревостан заплавної типу, який можна охарактеризувати як умовно корінний. В грабовій діброві та на багатьох ділянках НБС збереглися близько 200 аборигенних вікових дерев, які є залишками колишнього лісового масиву (Вікові дерева..., 2018). Нині більшу частину території НБС займають колекційні, паркові та ботаніко-географічні ділянки. Більшість насаджень мають культивгенне походження і закладені у 1940–1950-х рр. Таким чином, у минулому на сучасній території Ботанічного саду домінувала лісова рослинність, а види деревних рослин були едифікаторами.

За результатами проведеного дослідження встановлено, що у спонтанній флорі НБС налічується 650 таксонів, із яких 98 – деревно-чагарникові. У таблиці 1 представлено конспект дендрофлори і зазначено спосіб імміграції таксонів із її складу і їх біоморфа. До зведеного переліку потрапили тільки безпосередньо зафіксовані таксони, що зростають у Ботанічному саду за межами ділянок культивування. В минулому тут могли природно зростати ще деякі місцеві деревно-чагарникові види, наприклад, *Pinus sylvestris* L. (Pinaceae), види родів *Genista* (Fabaceae), *Thymus* (Lamiaceae) тощо, підтвердження цьому відсутні. Той же *Pinus sylvestris* нині є виключно інтродуцентом і в експозиційних насадженнях стійкого самосіву не утворює.

Таблиця 1. Конспект спонтанної дендрофлори Національного ботанічного саду імені М.М. Гришка НАН України

№ з/п	Таксон	Імміграційна фракція	Біоморфа
1	2	3	4
PINOPHYTA			
Taxaceae			
1	<i>Taxus baccata</i> L.	ергазіофіт	дерево
MAGNOLIOPHYTA			
Aceraceae			
2	<i>Acer campestre</i> L.	місцевий	дерево
3	<i>Acer laetum</i> C.A.Mey.	ергазіофіт	дерево
4	<i>Acer negundo</i> L.	ергазіофіт	дерево
5	<i>Acer platanoides</i> L.	місцевий	дерево
6	<i>Acer pseudoplatanus</i> L.	ергазіофіт	дерево
7	<i>Acer tataricum</i> L.	місцевий	дерево
Araliaceae			
8	<i>Hedera helix</i> L.	ергазіофіт	кущик-ліана
Berberidaceae			
9	<i>Berberis vulgaris</i> L.	місцевий	кущ
10	<i>Mahonia aquifolium</i> (Pursh) Nutt.	ергазіофіт	кущик
Betulaceae			
11	<i>Alnus glutinosa</i> (L.) Gaertn.	місцевий	дерево
12	<i>Betula pendula</i> Roth	місцевий	дерево
13	<i>Carpinus betulus</i> L.	місцевий	дерево
14	<i>Corylus avellana</i> L.	місцевий	кущ
Caprifoliaceae			
15	<i>Lonicera caprifolium</i> L.	ергазіофіт	кущик-ліана
16	<i>Lonicera ruprechtiana</i> Regel	ергазіофіт	кущ
17	<i>Lonicera tatarica</i> L.	ергазіофіт	кущ
Celastraceae			
18	<i>Celastrus orbiculatus</i> Thunb.	ергазіофіт	кущ-ліана
19	<i>Euonymus europaea</i> L.	місцевий	кущ
20	<i>Euonymus verrucosa</i> Scop.	місцевий	кущ
Cornaceae			
21	<i>Cornus sanguinea</i> L. subsp. <i>australis</i> (C.A.Mey.) Jáv.	ергазіофіт	кущ
22	<i>Cornus sanguinea</i> subsp. <i>sanguinea</i>	місцевий	кущ
Fabaceae			
23	<i>Amorpha fruticosa</i> L.	ергазіофіт	кущ
24	<i>Chamaecytisus austriacus</i> (L.) Link	місцевий	кущик
25	<i>Chamaecytisus ruthenicus</i> (Fisch. ex Wol.) Klask.	місцевий	кущик
26	<i>Gleditsia triacanthos</i> L.	ергазіофіт	дерево
27	<i>Robinia pseudoacacia</i> L.	ергазіофіт	дерево
Fagaceae			
28	<i>Quercus macranthera</i> Fisch. & C.A.Mey. ex Hohen.	ергазіофіт	дерево
29	<i>Quercus robur</i> L.	місцевий	дерево
30	<i>Quercus rubra</i> L.	ергазіофіт	дерево
Grossulariaceae			
31	<i>Grossularia uva-crispa</i> (L.) Mill.	ергазіофіт	кущик
32	<i>Ribes alpinum</i> L.	ергазіофіт	кущик
33	<i>Ribes nigrum</i> L.	місцевий	кущик
34	<i>Ribes spicatum</i> Robson	місцевий	кущик

Продовження таблиці 1

1	2	3	4
Hippocastanaceae			
35	<i>Aesculus hippocastanum</i> L.	ергазіофіт	дерево
Juglandaceae			
36	<i>Juglans mandshurica</i> Maxim.	ергазіофіт	дерево
37	<i>Juglans regia</i> L.	ергазіофіт	дерево
Lamiaceae			
38	<i>Teucrium chamaedrys</i> L.	місцевий	півкущик
39	<i>Thymus pulegioides</i> L.	місцевий	кущик
Menispermaceae			
40	<i>Menispermum dauricum</i> DC.	ергазіофіт	кущ-ліана
Moraceae			
41	<i>Morus alba</i> L.	ергазіофіт	дерево
Oleaceae			
42	<i>Fraxinus excelsior</i> L.	місцевий	дерево
43	<i>Fraxinus pennsylvanica</i> Marshall	ергазіофіт	дерево
44	<i>Ligustrum vulgare</i> L.	ергазіофіт	кущ
45	<i>Syringa vulgaris</i> L.	ергазіофіт	кущ
Phyllanthaceae			
46	<i>Andrachne telephioides</i> L.	ергазіофіт	кущик
Ranunculaceae			
47	<i>Clematis vitalba</i> L.	ергазіофіт	кущик-ліана
Rhamnaceae			
48	<i>Rhamnus cathartica</i> L.	місцевий	кущ
Rosaceae			
49	<i>Armeniaca vulgaris</i> Lam.	ергазіофіт	дерево
50	<i>Cerasus avium</i> (L.) Moench	місцевий	дерево
51	<i>Cerasus tomentosa</i> (Thunb.) Wall.	ергазіофіт	кущ
52	<i>Cerasus vulgaris</i> Mill.	ергазіофіт	кущ
53	<i>Cotoneaster lucidus</i> Schltld.	ергазіофіт	кущ
54	<i>Crataegus × kyrtostyla</i> Fingerh.	місцевий	кущ/дерево
55	<i>Crataegus leiomonogyna</i> Klokov	місцевий	кущ/дерево
56	<i>Malus × domestica</i> Borkh.	ергазіофіт	дерево
57	<i>Malus sylvestris</i> Mill.	місцевий	дерево
58	<i>Padus avium</i> Mill.	місцевий	дерево
59	<i>Padus serotina</i> (Ehrh.) Borkh.	ергазіофіт	дерево
60	<i>Persica vulgaris</i> Mill.	ергазіофіт	дерево
61	<i>Prunus cerasifera</i> Ehrh.	ергазіофіт	дерево
62	<i>Prunus spinosa</i> L. subsp. <i>dasyphylla</i> (Schur) Domin	місцевий	кущ
63	<i>Pyrus communis</i> L. subsp. <i>communis</i>	ергазіофіт	дерево
64	<i>Pyrus communis</i> subsp. <i>pyraster</i> (L.) Ehrh.	місцевий	дерево
65	<i>Rosa canina</i> L.	місцевий	кущ
66	<i>Rosa corymbifera</i> Borkh.	місцевий	кущ
67	<i>Rosa rubiginosa</i> L.	місцевий	кущ
68	<i>Rosa schmalhauseni</i> Chrshan.	місцевий	кущ
69	<i>Rubus caesius</i> L.	місцевий	кущик
70	<i>Rubus idaeus</i> L.	ергазіофіт	кущик
71	<i>Sorbus aucuparia</i> L.	місцевий	дерево
72	<i>Sorbus × hybrida</i> L.	ергазіофіт	дерево
Rutaceae			
73	<i>Ptelea trifoliata</i> L.	ергазіофіт	кущ

Закінчення таблиці 1

1	2	3	4
Salicaceae			
74	<i>Populus × canescens</i> (Aiton) Smith	місцевий	дерево
75	<i>Populus alba</i> L.	місцевий	дерево
76	<i>Populus nigra</i> L.	місцевий	дерево
77	<i>Populus tremula</i> L.	місцевий	дерево
78	<i>Salix alba</i> L.	місцевий	дерево
79	<i>Salix caprea</i> L.	місцевий	кущ/дерево
80	<i>Salix triandra</i> L.	місцевий	кущ
Sambucaceae			
81	<i>Sambucus nigra</i> L.	місцевий	кущ
Simaroubaceae			
82	<i>Ailanthus altissima</i> (Mill.) Swingle	ергазіофіт	дерево
Solanaceae			
83	<i>Lycium barbarum</i> L.	ергазіофіт	кущ
84	<i>Solanum dulcamara</i> L.	місцевий	півкущ-ліана
Tiliaceae			
85	<i>Tilia cordata</i> Mill.	місцевий	дерево
86	<i>Tilia × europaea</i> L.	ергазіофіт	дерево
87	<i>Tilia platyphyllos</i> Scop.	ергазіофіт	дерево
Ulmaceae			
88	<i>Celtis occidentalis</i> L.	ергазіофіт	дерево
89	<i>Ulmus glabra</i> Huds.	місцевий	дерево
90	<i>Ulmus laevis</i> Pall.	місцевий	дерево
91	<i>Ulmus minor</i> Mill.	місцевий	дерево
92	<i>Ulmus pumila</i> L.	ергазіофіт	дерево
Viburnaceae			
93	<i>Viburnum lantana</i> L.	місцевий	кущ
94	<i>Viburnum opulus</i> L.	місцевий	кущ
Viscaceae			
95	<i>Viscum album</i> L.	місцевий	кущик
Vitaceae			
96	<i>Parthenocissus inserta</i> (A.Kern.) Fritsch	ергазіофіт	кущ-ліана
97	<i>Vitis amurensis</i> Rupr.	ергазіофіт	кущ-ліана
98	<i>Vitis vulpina</i> L.	ергазіофіт	кущ-ліана

Чимало інтродукованих таксонів перебувають на межі виходу за межі культури або формують рясний самосів на ділянках культивування і обабіч них. Прикладами таких у дендрофлорі є *Gymnocladus dioica* (L.) K.Koch (Fabaceae), *Hyssopus officinalis* L. і *Thymus × citriodorus* (Pers.) Schreb. (Lamiaceae), *Ruta hortensis* Mill. (Rutaceae) та багато інших. Такі види ми не розглядаємо у складі спонтанної флори, оскільки повноцінного виходу за межі культури у цих випадках немає. Проте, всі інтродуковані види, які характеризуються високими акліматизаційними показниками, потребують подальшого моніторингу. Ще деякі вегетативно-рухомі деревно-чагарникові види складають враження здичавілих, але при більш детальному розгляді не є такими. Так, *Caragana arborescens* Lam. (Fabaceae) в деревостані на ботаніко-географічній ділянці "Карпати" відіграє роль адвентивного асектатора у підліску, проте всі кілька десятків екземплярів цього виду тут є культурними останцями колишніх насаджень і перебувають у стадії поступового випадання зі складу рослинного покриву. *Robinia viscosa* Vent. (Fabaceae) на території НБС і неподалік від нього у кількох місцях завдяки вегетативному розростанню сформував різночисельні колонії, зокрема, на схилі по вул. Звіринецькій присутня давня і велика колонія виду, але в цьому випадку мова також іде лише про розростання насаджень.

Обговорення

Таксони дендрофлори належать до 31 родини, причому відділ Pinophyta представлений тільки одним видом (*Taxus baccata*), усі інші види належать до відділу Magnoliophyta.

За способом імміграції у складі дендрофлори порівну розподілилися місцеві (аборигенні) таксони та ергазіофіти – в обох імміграційних фракціях по 49 таксонів. У складі аборигенної фракції спонтанної флори (загалом 384 таксони) частка деревно-чагарникових видів складає 12,8%, що близько до такої природної флори м. Києва (близько 9,5%) (Гречишкіна, 2010). Більше значення першого числа закономірно підкреслює лісовий характер спонтанної флори НБС. Натомість, серед ергазіофітів (загалом, 143 таксони) частка деревно-чагарникових рослин – 34,3% – значно вища. Це може свідчити про високу схильність інтродукованих деревно-чагарникових рослин до натуралізації та виходу за межі культури, порівняно із іншими біоморфами. Цікавим є те, що серед випадково занесених адвентивних видів (ксенофітів), а таких у спонтанній флорі НБС налічується 123, не зафіксовано жодного (!) таксону деревно-чагарникових рослин. Отже, частка деревно-чагарникових видів у фракціях флори за способом імміграції є показовою і певною мірою підкреслює та розкриває відмінний флорогенетичний характер останніх.

Детальний розподіл життєвих форм спонтанної дендрофлори НБС представлено у таблиці 2. Як видно із представлених чисел, серед місцевих та здичавілих видів у складі біоморф переважають дерева. Це дещо розходиться із природним співвідношенням дендрофлор Східної Європи (Соколов, Связева, 1965), у яких переважають кущі. Тобто, реальна кількість кущових таксонів у спонтанній флорі НБС менша, ніж це характерно для природних флор регіону. Ймовірно, це пояснюється тим, що аборигенна флора НБС є переважно лісовою і тому у ній таксони деревних видів, як едифікатори лісових угруповань, переважають над чагарниковими. Натомість, таксономічне різноманіття кущових життєвих форм характерне для деяких інших ценофлор – степових, болотних, кристалічних відслонень тощо, котрі на території НБС були слабко репрезентовані або взагалі відсутні. Ще одна імовірна причина невисокої кількості чагарникових видів у спонтанній флорі НБС полягає у високому агротехнічному фоні на його території, внаслідок чого межі культурфітоценозів і їх спонтанний чагарниковий ярус постійно викошуються. При цьому багато чагарникових видів, які природно є узлісними рослинами, випадають зі складу спонтанного рослинного покриву і, навіть, колекційних насаджень.

Таблиця 2. Біоморфологічний спектр спонтанної дендрофлори Національного ботанічного саду імені М.М. Гришка НАН України

Біоморфа	Імміграційна фракція	
	місцеві види	ергазіофіти
Дерево	22	25
Невелике дерево або кущ	3	-
Кущ	15	11
Кущ-ліана	-	5
Ківкущ-ліана	1	-
Кущик	7	5
Кущик-ліана	-	3
Півкущик	1	-
Всього	49	49

Важливими аспектами сучасних флористичних досліджень є охорона та збереження фіторізноманіття і проблема фітозабруднення чужорідними видами. Розглянемо досліджену дендрофлору із цих позицій.

У складі спонтанної дендрофлори НБС присутні види, які мають соціологічну цінність (Шиндер, 2018). Всі вони є ергазіофітами та інтродуковані із помірних регіонів колишнього СРСР, де у межах аборигенних ареалів мають охоронний статус. Насамперед це стосується *Taxus baccata* – реліктового виду, котрий занесений до Червоної книги України (2009) та природоохоронних списків багатьох інших країн і регіонів (Красные книги...).

На території НБС *T. baccata* має інтродукційне походження із Кавказу, Карпат і, можливо, інших регіонів та представлений у багатьох насадженнях. Впродовж останніх десятиліть завдяки розповсюдженню насінням на кількох заліснених ділянках і культурфітоценозах сформувався підріст цього виду загальною кількістю понад 60 особин віком від 3 до 36 років, багато з яких досягли генеративного віку (Шиндер, Рак, 2017). Таким чином, у НБС сформувалася спонтанна гетерогенна популяція *T. baccata*, вікова і просторова структура якої близька до такої у природних умовах.

Ще кілька видів не входять до природної флори України. Так, *Acer laetum* – вид флори Кавказу і Північного Ірану, внесений до Червоних книг північнокавказьких суб'єктів Російської Федерації (далі – РФ): Дагестану, Чеченської Республіки і Ставропольського краю (Красные книги...). У НБС вид сформував повностанову інтродукційну популяцію на ділянці "Кавказ", а за її межами окремі особини насінневого походження зафіксовані на кількох інших ділянках. *Cotoneaster lucidus* – східносибірський вид, внесений до Червоних книг колишнього СРСР, РФ, а також Республіки Бурятії та Іркутської області (Красные книги...). В НБС культивується переважно у вигляді живоплотів на кількох експозиціях. Особини самосівного походження часто трапляються на ділянці "Бір" та, зрідка, у коніферетумі. *Lonicera tatarica* – південнозахідносибірсько-середньоазійський вид, занесений до Червоних книг Томської області РФ та, формально, як *L. karataviensis* Pavlov – Казахстану і колишнього СРСР. В НБС розповсюджений по всій території. Імовірно, созологічного значення в умовах Ботанічного саду не має. *Quercus macranthera* – кавказько-північноіранський вид, занесений до Червоних книг Грузії та Краснодарського краю РФ (Красные книги...). В НБС успішно вирощується на ділянці "Кавказ", де цей вид натуралізувався і є едифікатором крупнопіляково-дубового криволісся (Шиндер, 2015) та у дендрарії, де представлено його одиничні екземпляри. Рясний самосів цього виду формується на сусідніх виділах біля ділянок вирощування, а молоді екземпляри відмічені в різних частинах дендрарію і на ділянці "Бір". *Vitis amurensis* – далекосхідний вид, занесений до Червоної книги Амурської області РФ (Красные книги...). В НБС вирощується у культурфітоценозах ділянки "Далекий Схід", а особини насінневого походження зрідка трапляються в різних частинах Ботанічного саду, поміж інвазійно-активного *V. vulpina*, причому, деякі екземпляри мають ознаки гібридів між цими таксонами. Крім того, у складі сучасної дендрофлори потребує перевірки *Celtis australis*, який охороняється у Червоній книзі Краснодарського краю РФ (Красные книги...). Деяка кількість екземплярів каркасу на території НБС за межами ділянок культивування мають ознаки цього виду, але їх таксономічна приналежність залишається остаточно не встановленою. Крім перерахованих видів, звернемо увагу на *Clematis vitalba*, котрий внесено в Червоні книги і списки Вірменії, північнокавказьких республік і країв РФ та Львівської області України (Красные книги...), але в умовах НБС цей вид характеризується високою інвазійною активністю і не має ніякої созологічної цінності. Такі види, як *Armeniaca vulgaris* (включено в Червону книгу Казахстану і МСОП) і *Juglans regia* (включено в Червоні книги Грузії та Туркменістану і МСОП) (Красные книги...), в НБС представлені в плодкових насадженнях і у вигляді численних здичавілих особин, які навряд чи можуть бути об'єктами таксономічної охорони.

Прискіпливої уваги в сучасних умовах потребують ергазіофіти з високою інвазійною активністю (Кучеревський, Шоль, 2011). У спонтанній флорі НБС ми попередньо виділили 37 інвазійно-активних і шкодочинних адвентивних таксонів. Серед цих видів 32 є ергазіофітами, а серед них 14 чагарниково-деревних видів. За ступенем фітоценотичної активності в умовах НБС такі види розподілено на 4 групи:

1) найбільш шкодочинні таксони в насадженнях НБС, які трансформують культурні і природні фітоценози та широко розповсюджені по території ботанічного саду (*Acer negundo*, *Clematis vitalba*, *Parthenocissus inserta*, *Ulmus pumila* і *Vitis vulpina*);

2) таксони, які у перспективі можуть трансформувати культурфітоценози і корінні угруповання, але на даний час мають локальне поширення (*Ailanthus altissima*, *Celastrus orbiculatus*, *Fraxinus pennsylvanica*, *Lycium barbarum*, *Robinia pseudoacacia*);

3) таксони з помірною інвазійною активністю, які засмічують окремі типи культурфітоценозів та угруповань або тільки окремі яруси рослинного покриву (*Celtis occidentalis*, *Mahonia aquifolium*);

4) потенційно-загрозливі види, що на даний час в умовах НБС не мають шкодочинного характеру, але є інвазійно-активними в інших регіонах та потребують моніторингу (*Menispermum dauricum*, *Vitis amurensis*).

Отже, види дендрофлори складають значну частку інвазійно-активних таксонів на території НБС і переважають серед найбільш шкодочинних рослин. Саме кілька ліан та деревних видів здатні формувати за порівняно короткий період часу щільні зарості, вимагаючи значних трудовитрат для боротьби з ними. Натомість, кілька видів дендрофлори, які в інших регіонах мають високу інвазійну активність, як-от: *Lycium barbarum* і *Robinia pseudoacacia*, – в НБС не розповсюджуються насінням і локалізовані тільки в місцях, де були посаджені в минулому. Тому ці види хоча і створюють багато незручностей при господарському догляді за територією, але в сучасних умовах в регіоні не здатні до активного розповсюдження, і нині в умовах НБС немає підстав відносити їх до найбільш шкодочинних рослин. Загалом же, практично всі деревні і чимало чагарникових видів як бур'яни потребують значних зусиль для боротьби з ними, тому в тій чи іншій мірі є шкодочинними.

Серед видів дендрофлори останнім часом активізувався *Ailanthus altissima*, сіянци якого в останні роки часто зустрічаються на багатьох ділянках і в різних умовах місцезростань, у тому числі по затінених лесових обривах у східній частині ботанічного саду. Така активність виду, ймовірно, пояснюється сприятливими погодними умовами в останні роки для формування великої кількості повноцінного насіння. Тому поступове засмічення НБС колоніями айланту потребує уваги і контролю, адже цей вид, котрий донедавна був у 4-й групі інвазійної активності, а нині – у 2-й, має всі передумови поповнити перелік найшкодочинніших таксонів.

Висновки

Отже, у спонтанній дендрофлорі Національного ботанічного саду імені М.М. Гришка НАН України на сьогоднішній час зафіксовано 98 таксонів із 31 родини, які порівню представлені місцевими таксонами та ергазіофітами. Частка місцевих деревних і чагарникових рослин у спонтанній флорі підкреслює її первинний лісовий характер. Примітним є те, що у дендрофлорі немає жодного таксону із групи ксенофітів. Також відмічено, що в умовах НБС інтродуковані деревно-чагарникові таксони мають високу схильність до виходу за межі культури, порівняно з іншими біоморфами.

У складі спонтанної дендрофлори кілька видів мають соціологічне значення і найбільш цінним є *Taxus baccata*, котрий сформував на території Ботанічного саду повностанову інтродукційну популяцію. Серед адвентивних видів на території НБС 14 таксонів дендрофлори мають різні ступені інвазійної активності, а найбільшою шкодочинністю відзначаються *Acer negundo*, *Clematis vitalba*, *Parthenocissus inserta*, *Ulmus pumila* і *Vitis vulpina*. В останні роки відмічене значне зростання фітоценотичної активності *Ailanthus altissima*, котрий має всі передумови поповнити перелік найшкодочинніших таксонів.

Вікові дерева Національного ботанічного саду імені М.М. Гришка НАН України / В. Ф. Пилипчук, Р. В. Бойко, О. В. Ключенко та ін. *Збереження різноманіття рослинного світу у ботсадах та дендропарках: традиції, сучасність, перспективи* : мат-ли конф. до 230-річчя дендропарку "Олександрія" НАН України. Біла Церква : Білоцерківдрук, 2018. С. 301–305.

Гречишкіна Ю. В. Природна флора судинних рослин м. Києва : дис. ... к.б.н. : 03.00.05 – ботаніка / Ю.В. Гречишкіна. Київ, 2010. 358 с.

Красные книги [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.plantarium.ru/page/redbooks.html>.

Кучеревський В. В., Шоль Г. Н. Інвазійно активні інтродуценти як джерело можливого поповнення адвентивної фракції флори. *Інтродукція рослин*. 2011. № 2. С. 3–10.

Серебряков И. Г. Жизненные формы высших растений и их изучение. *Полевая геоботаника*. Москва–Ленинград, 1964. Т. 3. С. 146–205.

Соколов С. Я., Связева О. А. География древесных растений СССР. *Деревья и кустарники СССР*. Москва–Ленинград : Наука, 1965. Т. 7. 266 с.

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

Чувикина Н. Ботанический сад на Зверинце. Киев : Сидоренко В.Б., 2016. 112 с.

- Шиндер А. И. Популяции редких видов спонтанной флоры Национального ботанического сада имени Н.Н. Гришко НАН Украины (Киев). *Журнал Белорусского государственного университета*. Серия Биология. 2018. Вып. 3. С. 62–71.
- Шиндер О. І. Рослинний покрив ботаніко-географічної ділянки "Кавказ" Національного ботанічного саду ім. М.М. Гришка НАН України. Повідомлення 2. Експозиційні виділи. *Інтродукція рослин*. 2015. № 2. С. 10–16.
- Шиндер О. І., Рак О. О. Інтродукційна популяція *Taxus baccata* L. у Національному ботанічному саду імені М.М. Гришка НАН України. *Інтродукція рослин*. 2017. № 2. С. 17–25.
- The Plant List 2013. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.theplantlist.org/>.

Рекомендує до друку
Н.О. Гавриленко