

УДК: 582.475(477.72)

Ю.С. Литвиненко

Біосферний заповідник "Асканія-Нова" імені Ф.Е. Фальц-Фейна НААН
вул. Паркова, 15, смт Асканія-Нова, Чаплинський р-н, Херсонська обл., 75230 Україна

АНАЛІЗ КОЛЕКЦІЇ РОДИНИ PINACEAE LINDL. В ДЕНДРОПАРКУ "АСКАНІЯ-НОВА" (РОДИ *ABIES* MILL., *LARIX* MILL., *PICEA* A. DIETR., *PSEUDOTSUGA* CARR.)

Pinaceae, інвентаризація, життєвий стан

АНАЛІЗ КОЛЕКЦІЇ РОДИНИ PINACEAE LINDL. В ДЕНДРОПАРКУ "АСКАНІЯ-НОВА" (РОДИ *ABIES* MILL., *LARIX* MILL., *PICEA* A. DIETR., *PSEUDOTSUGA* CARR.). Ю.С. Литвиненко. – За даними ботанічної інвентаризації та рекогносцирувального обстеження дослідних рослин, оцінки залежності життєвого стану від догляду за рослинами і умов зростання проаналізовано колекцію родини *Pinaceae* (роди *Abies* Mill., *Larix* Mill., *Picea* A. Dietr., *Pseudotsuga* Carr.).

АНАЛИЗ КОЛЛЕКЦИИ СЕМЕЙСТВА PINACEAE LINDL. В ДЕНДРОПАРКЕ "АСКАНИЯ-НОВА" (РОДЫ *ABIES* MILL., *LARIX* MILL., *PICEA* A. DIETR., *PSEUDOTSUGA* CARR.). Ю.С. Литвиненко. – По данным ботанической инвентаризации и рекогносцировочного обследования испытываемых растений, оценки зависимости жизненного состояния от ухода за растениями и условий произрастания проанализирована коллекция семейства *Pinaceae* (роды *Abies* Mill., *Larix* Mill., *Picea* A. Dietr., *Pseudotsuga* Carr.).

ANALYSIS OF FAMILY PINACEAE LINDL. COLLECTION IN THE DENDROPARK ASKANIA-NOVA (GENERA *ABIES* MILL., *LARIX* MILL., *PICEA* A. DIETR., *PSEUDOTSUGA* CARR.). Yu.S. Lytvynenko. – The collection of Family *Pinaceae* (роди *Abies* Mill., *Larix* Mill., *Picea* A. Dietr., *Pseudotsuga* Carr.) is analyzed according to the botanical inventories and reconnoitring surveys of testing plants and depending evaluation of vital status on the care of plants and growing conditions.

Особливе місце в колекціях інтродукованих рослин посідають голонасінні завдяки своїм оздоровлюючому впливу на довкілля, неперевершеній декоративності та широким можливостям використання при створенні насаджень різного функціонального призначення. Збереження голонасінних є важливою ланкою у збереженні різноманіття культивованої флори загалом. Кількість таксонів цього відділу рослинного царства, представленого у дендропарку "Асканія-Нова", є унікальною для умов південного степу – 156. Основу колекції голонасінних складає родина *Pinaceae* Lindl. (соснові), що вимагає детального її дослідження. Наразі з цієї родини досконало вивчено тільки рід *Pinus* L., для інших (*Abies* Mill., *Larix* Mill., *Picea* A. Dietr., *Pseudotsuga* Carr.) – на основі флорогенетичного аналізу світової флори зроблено добір більш перспективних видів для інтродукції на південь степової зони України та проведено первинні інтродукційні випробування. Вивчення систематичного складу, вікової структури та дослідження особливостей росту і розвитку видів родини *Pinaceae* дозволить узагальнити багаторічний досвід інтродукції та визначити перспективи збагачення колекції в дендропарку "Асканія-Нова".

Матеріали та методики досліджень

Для отримання інформації з систематичного складу використано низку зведень (Дендрофлора України, 2001; Деревья и кустарники СССР, 1949; Жизнь растений, 1978; Каталог рослин, 2012; Крюссман, 1986). Встановлювали життєвий стан та визначали деякі таксаційні показники (походження, вік, кількість, висота рослини, діаметр стовбура) дослідних рослин з родів *Abies* Mill., *Larix* Mill., *Picea* A. Dietr., *Pseudotsuga* Carr.). Географічне походження визначали за А.Л. Тахтаджяном (1978.).

Результати досліджень

За географічним походженням представники родів *Abies*, *Larix*, *Picea*, *Pseudotsuga*, інтродуковані в дендропарк, відносяться до чотирьох флористичних областей Голарктики (табл. 1). Аналізуючи літературні дані встановили, що 6 таксонів – ялиця грецька, ялина звичайна, ялина східна, ялина колюча та її форми 'Блакитна' і 'Срібляста' – були інтродуковані в дендропарк ще за часів Ф.Е. Фальц-Фейна і мають вік понад 110 років.

Таблиця 1. Походження (флористичні підобласті Голарктики) та таксаційні показники (вік, кількість, сер. висота, сер. діаметр) видів рослин з родин *Abies*, *Larix*, *Picea*, *Pseudotsuga*

№	Назва таксону	Походження (флористичні підобласті Голарктики)	Вік	Кількість, шт.	Середня висота, м	Середній діаметр, см
1	2	3	4	5	6	7
1.	<i>Abies alba</i> Mill. – ялиця біла, європейська	Циркумбореальна Центр. європейська	45	32	13	23
2.	<i>Abies cephalonica</i> Loud. – ялиця грецька	Середземно-морська	116	2	25	34
3.	<i>Abies cilicica</i> Carr. – ялиця кілікійська	Середземно-морська	44	3	7	7
4.	<i>Abies concolor</i> (Gord.) Hildebr. – ялиця одноколірна	Північ. Амер. Скелястих гір	58	2	6	7
5.	<i>Abies concolor</i> 'Violaceae' – ялиця одноколірна 'Синя'	Північ. Амер. Скелястих гір	45	2	6	7
6.	<i>Abies fraseri</i> (Pursh) Poir. – ялиця Фразера	Північ. Амер. Скелястих гір	45	1	12	34
7.	<i>Abies nordmanniana</i> (Stev.) Sprach – ялиця кавказька	Середземно-морська	47	26	7	28
8.	<i>Abies sibirica</i> Ledeb. – ялиця сибірська	Циркумбор. Євросибір.	43	1	9	15
9.	<i>Larix decidua</i> Mill. – модрина європейська	Циркумбор. Євросибір.	58	27	7	15
10.	<i>Larix qmelinii</i> (Rupr.) Rupr. – модрина даурська	Півн.-східно-азійська	47	3	9	14
11.	<i>Larix kurilensis</i> (Rupr.) Carr. – модрина камчатська	Півн.-східно-азійська	44	2	7	16
12.	<i>Larix leptolepis</i> Gord. – модрина тонколуската, японська	Півд.-східно-азійська	11–44	4	8	11
13.	<i>Larix polonica</i> Racib. – модрина польська	Циркумбореальна Центр. європейська	56	9	7	12
14.	<i>Larix sibirica</i> Ledeb. – модрина сибірська	Циркумбор. Євросибір.	46	15	6	12
15.	<i>Picea abies</i> (L.) Karst. – ялина звичайна, європейська	Циркумбореальна Центр. європейська	46–112	28	11	13
16.	<i>P. a.</i> 'Nidiformis' – я. з. 'Гніздовидна'	Циркумбореальна Центр. європейська	21	1	0,5	4
17.	<i>P. a.</i> 'Virgata' – я. з. 'Змієвидна'	Циркумбореальна Центр. європейська	45	1	10	6
18.	<i>Picea ajanensis</i> Fisch. ex Carr. – ялина аянська	Півд.-східно-азійська	46	2	6	12

Закінчення таблиці 1

1	2	3	4	5	6	7
19.	<i>Picea alcockiana</i> Carr. – ялина Алькокка, двоколірна	Півд.-східно-азійська	15	2	3	6
20.	<i>Picea asperata</i> Mast. – ялина шорстка	Півд.-східно-азійська	46–56	9	13	28
21.	<i>Picea engelmanni</i> Engelm. – ялина Енгельмана	Північ. Амер. Скелястих гір	15	2	1	4
22.	<i>Picea glauca</i> (Moench) Voss – ялина біла, канадська	Північ. Амер. Скелястих гір	24–46	37	7	16
23.	<i>P. g. 'Conica'</i> – я. б. 'Карликова конічна'	Північ. Амер. Скелястих гір	24–41	41	1,5	5
24.	<i>Picea koraiensis</i> Nakai – ялина корейська	Півд.-східно-азійська	46	3	12	34
25.	<i>Picea orientalis</i> (L.) Link – ялина східна	Півд.-східно-азійська	41–120	4	12	23
26.	<i>Picea pungens</i> Engelm. – ялина колюча	Північ. Амер. Скелястих гір	21–111	68	13	31
27.	<i>P. p. 'Argentea'</i> Engelm. – я. к. 'Срібляста'	Північ. Амер. Скелястих гір	61–111	15	5	7
28.	<i>P. p. 'Glauca'</i> – я. к. 'Блакитна'	Північ. Амер. Скелястих гір	20–111	6	12	28
29.	<i>P. p. 'Kosteriana'</i> – я. к. 'Костера'	Північ. Амер. Скелястих гір	47	4	13	34
30.	<i>Picea schrenkiana</i> Fisch. et Mey. – ялина Шренка, тьянь-шанська	Східно-азійська	46	2	13	32
31.	<i>Pseudotsuga menziesii</i> (Mirb.) Franco – псевдотсуга Мензіса, тисолиста	Північ. Амер. Скелястих гір	46	30	12	30
32.	<i>Pseudotsuga menziesii</i> (Mirb.) Franco 'Caesia' – п. М. 'Сіро-зелена'	Північ. Амер. Скелястих гір	47	5	13	36
33.	<i>P. m. 'Argentea'</i> – п. М. 'Срібляста'	Північ. Амер. Скелястих гір	11	2	4	6
34.	<i>P. m. 'Glauca'</i> – п. М. 'Блакитна'	Північ. Амер. Скелястих гір	47	1	13	41

За даними інвентаризації 7 таксонів – ялиця біла, ялиця кавказька, ялина звичайна, ялина біла та її форма 'Карликова конічна', ялина колюча, псевдотсуга Мензіса – представлені найбільшою кількістю особин, від 28 до 68, поодинокими особинами – 5 таксонів – ялиця Фразера, ялиця сибірська, ялина звичайна 'Гніздовидна', я. з. 'Змієвидна', псевдотсуга Мензіса 'Блакитна'.

Проходять повний цикл розвитку в місцевих умовах представники східноєвропейської – 11 таксонів, північноамериканської – 14 таксонів, та середньоазійської дендрофлор – 3 таксони. Не плодоносять і мають пригнічений стан 6 таксонів, переважно, південно-східноазійського (японського, китайського) походження.

Проведено рекогносцирувальні обстеження дослідних рослин на предмет місцезнаходження на ділянках парку та залежності життєвого стану від догляду за рослинами і умов зростання (табл. 2).

Встановлено, що основний колекційний фонд дослідних видів зосереджено на ділянках Новий арборетум – 23 таксони, Старий арборетум – 11 таксонів та Показова галявина – 12 таксонів. За критеріями оцінки категорій стану деревних рослин В.А. Алексєєва (Алексєєв, 1989) визначено життєвий стан дослідних видів. За даними досліджень, 12 таксонів зазначених родів представлені, переважно, особинами з високою оцінкою

Таблиця 2. Результати оцінки життєвого стану рослин з родів *Abies*, *Larix*, *Picea*, *Pseudotsuga* в дендропарку "Асканія-Нова"

№	Назва виду	Місце зростання*	Кількість рослин за станом, клас**				
			1	2	3	4	5
1.	Ялиця біла, європейська	СА, НА, ПГ, РВБ	5	21	6	–	–
2.	Ялиця грецька	РВБ	2	–	–	–	–
3.	Ялиця кілікійська	НА, ПГ	–	1	2	–	–
4.	Ялиця одноколірна	ПГ	–	2	–	–	–
5.	Ялиця одноколірна 'Синя'	ПГ	1	1	–	–	–
6.	Ялиця Фразера	НА	–	1	–	–	–
7.	Ялиця кавказька	НА, ПГ, СА, РВБ	4	6	14	2	–
8.	Ялиця сибірська	НА	–	1	–	–	–
9.	Модрина європейська	НА, ПГ, РВБ	5	20	2	–	–
10.	Модрина даурська	НА	–	3	–	–	–
11.	Модрина камчатська	НА	–	2	–	–	–
12.	Модрина тонколуската, японська	НА	–	1	3	–	–
13.	Модрина польська	НА, СА	2	7	–	–	–
14.	Модрина сибірська	СА, ПГ	1	12	2	–	–
15.	Ялина звичайна, європейська	ПГ, РВБ, РЦС	19	9	–	–	–
16.	Я. зв. 'Гніздовидна'	СА, НА	–	1	–	–	–
17.	Я. зв. 'Змієвидна'	НА	–	1	–	–	–
18.	Ялина аянська	НА	–	2	–	–	–
19.	Ялина Алькокка, двоколірна	СА	–	2	–	–	–
20.	Ялина шорстка	СА, НА, ПГ	2	4	3	–	–
21.	Ялина Енгельмана	СА	–	2	–	–	–
22.	Ялина біла, канадська	НА, ПГ	30	7	–	–	–
23.	Я. б. 'Карликова конічна'	НА, ПГ	32	9	–	–	–
24.	Ялина корейська	НА	–	3	–	–	–
25.	Ялина східна	НА	–	4	–	–	–
26.	Ялина колюча	ПГ, РЦС, РВБ, ГР	27	32	6	3	–
27.	Я. к. 'Срібляста'	СА, РЦС, РВБ	12	3	–	–	–
28.	Я. к. 'Блакитна'	РЦС, РВБ	1	5	–	–	–
29.	Я. к. 'Костера'	НА	–	3	1	–	–
30.	Ялина Шренка, тяньшанська	СА, НА	–	2	–	–	–
31.	Псевдотсуга Мензіса, тисолиста	НА, СА, ПГ	29	1	–	–	–
32.	П. М. 'Сіро-зелена'	СА	3	2	–	–	–
33.	П. М. 'Срібляста'	НА	–	2	–	–	–
34.	П. М. 'Блакитна'	РВБ	–	1	–	–	–

Примітки: *СА – Старий арборетум, НА – Новий арборетум, ПГ – Показова галявина, РВБ – Район водонапірної башти, РЦС – Район центрального ставка, ГР – Гледичієве рідколісся.

**1 клас – здорове дерево; 2 клас – ослаблене (зниження щільності крони на 30%); 3 клас – сильно ослаблене (зниження щільності крони на 60%); 4 клас – відмираюче; 5 клас – сухостій.

життєвого стану, 4 з них природно зростають на території України. Середню оцінку отримали 22 таксони, переважно представники північноамериканської та середньоазійської дендрофлор. З них відмічено 9 таксонів, які мають поодинокі особини, стан яких ха-

рактизується як незадовільний.

Всі дослідні рослини знаходяться на зрошенні, та найвищу оцінку життєвого стану мають рослини, які зростають на Новому та Старому арборетумах. На ділянках Старий арборетум та Насадження центральної частини зростають рослини, яким понад 100 років, і лише деякі з них мають незадовільний стан. Спостерігається розрідження крони при близькому розташуванні рослин одна до одної.

Встановлено, що незалежно від таксономічної приналежності та географічного походження, в групових посадках рослини мають кращий життєвий стан. Винятком є група ялин, яка зростає на ділянці "Експозиція бузку" на межі із загонами Великого Чапельського поду і відкрита східним та північно-східним степовим вітрам. Всі рослини цієї групи дуже ослаблені. Незадовільний стан фіксували у дослідних рослин, які поодинокі зростають на відкритих місцях – галявинах, просторах між курганами тощо.

Факторами, які знижують декоративність та життєвий стан рослин, є близьке розташування їх до куртин з іншими породами дерев, як наслідок притінення та пригнічення більш розвиненими рослинами. Таке явище зафіксовано у деяких рослин на ділянках Насадження центральної частини, Район центрального ставка, Велика степова галявина, Показова галявина, Експериментальна діброва.

Для подальших досліджень буде використано рослини, які зростають на ділянках Новий та Старий арборетуми.

Висновки

Досліджено біоекологічні особливості 34 видів і форм родини Pinaceae з родів *Abies* Mill., *Larix* Mill., *Picea* A. Dietr., *Pseudotsuga* Carr. За географічним походженням вони відносяться до чотирьох флористичних областей Голарктики. Із них 12 таксонів представлені, переважно, особинами з високою оцінкою життєвого стану, 4 з них природно зростають на території України. Середню оцінку отримали 22 таксони, переважно представники північноамериканської та середньоазійської дендрофлор. Поодинокі особини 9 таксонів мають незадовільний стан. Повний цикл розвитку в місцевих умовах проходять представники східноєвропейської, північноамериканської та середньоазійської дендрофлор. Не плодоносять і мають пригнічений стан рослини переважно, південно-східноазійського (японського, китайського) походження.

Алексеев В. А. Диагностика жизненного состояния деревьев и древостоев / В. А. Алексеев // Лесоведение. – 1989. – № 4. – С. 51–57.

Дендрофлора України. Дикорослі та культивовані дерева й кущі. Голонасінні : Довідник [М. А. Кохно, В. І. Гордієнко, Г. С. Захаренко та ін.; За ред. М. А. Кохна, С. І. Кузнецова; НАН України, Нац. бот. сад ім. М.М. Гришка]. – К. : Вища шк., 2001. – С. 100–146.

Деревья и кустарники СССР. – М.-Л. : Изд-во АН СССР. – 1949. – Т. I. – 463 с.

Жизнь растений. – М. : Просвещение, 1978. – Т. 4. – 447 с.

Каталог рослин дендрологічного парку "Асканія-Нова" : Довідковий посібник / А. Ф. Рубцов, Н. О. Гавриленко, Л. О. Слєпченко, З. А. Петренко, Ю. С. Литвиненко. – Асканія-Нова, 2012. – 133 с.

Крюсман Г. Хвойные породы. Пер. с нем. Н. Н. Непомнящего / Г. Крюсман. – М. : Лесная промышленность, 1986. – 256 с.

Тахтаджян А. Л. Флористические области Земли / А. Л. Тахтаджян. – Л.: Наука, 1978. – 248 с.

Ярославцев Г. Д. Фенологические наблюдения за хвойными. Методические указания / Г. Д. Ярославцев, М. Е. Булыгин, С. И. Кузнецов, Г. С. Захаренко. – Ялта, 1973. – 48 с.

Рекомендує до друку
Н.О. Гавриленко