

УДК 635.977:581.522.4(477.51)

В.А. МЕДВЕДЄВ, О.О. ІЛЬЄНКО

Державний дендрологічний парк «Тростянець» НАН України
Україна, 16742 Чернігівська обл., Ічнянський р-н, с. Тростянець

ТЕНДЕНЦІЇ ЗМІН У СТРУКТУРІ ЛАНДШАФТНИХ КОМПОЗИЦІЙ ДЕНДРОПАРКУ «ТРОСТЯНЕЦЬ» НАН УКРАЇНИ

Мета роботи — дослідити основні тенденції розвитку та напрями змін у структурі ландшафтних композицій дендропарку «Тростянець» НАН України у 2005—2015 рр.

Матеріал та методи. Об'єктом дослідження були 230 ландшафтних композицій, представлені як змішаними (хвойними та листяними), так і монотипними (одновидовими) декоративними групами. Напрями змін структури композиції визначали, порівнюючи кількість таксонів і рослин та їх декоративні характеристики у 2005 та 2015 рр.

Результати. Зміни композиційної структури розподілено на три категорії: динамічні, які відбуваються внаслідок процесу росту і розвитку рослин без змін у видовому складі композиції, трансформаційні — часткові зміни таксономічного складу, внаслідок яких може відбуватися перетворення одного композиційного типу на інший та деградаційні — повна зміна первинного таксономічного складу. Встановлено, що більшість досліджених композицій зазнали трансформаційних змін різного ступеня. Найменше композицій зазнали деградаційних змін, унаслідок яких повністю змінився первинний таксономічний склад. Проміжне місце посідають композиції, які не втратили протягом досліджуваного періоду первинний видовий склад і зазнали лише динамічних змін.

Висновок. Аналіз змін композиційної структури дає змогу виявити декоративні групи, які потребують невідкладної оптимізації та здійснення планових заходів, спрямованих на поліпшення декоративного вигляду паркових композицій.

Ключові слова: дендропарк «Тростянець», тенденції змін, ландшафтні композиції, композиційна структура.

Важливою проблемою старовинних парків є збереження ландшафтних композицій, забезпечення їх художньої виразності у процесі розвитку насаджень, який супроводжується постійними змінами флористичного складу та декоративного вигляду деревних угруповань.

Результати досліджень основних тенденцій та напрямку змін композиційної структури декоративних груп дендропарку «Тростянець» НАН України у період з 1949 до 2005 рр. наведено у [4].

Мета роботи — виявити зміни, які відбулись у структурі ландшафтних композицій дендропарку «Тростянець» НАН України у 2005—2015 рр.

Матеріал та методи

Об'єктом досліджень були 230 ландшафтних композицій, представлені як змішаними (хвойними та листяними), так і монотипними

(одновидовими) декоративними групами. Напрями змін структури композиції визначали, порівнюючи кількість таксонів і рослин та їх декоративні характеристики у 2005 та 2015 рр. Таксономічний склад та чисельність рослин у композиції встановлювали за матеріалами ботанічних інвентаризацій паркових насаджень 2005—2007 та 2015—2016 рр. Латинські назви видів рослин наведено згідно з [1—3].

Результати та обговорення

Зміни у композиційній структурі відбуваються постійно внаслідок вікового та з інших причин відпаду рослин первинного складу декоративної групи, експансії самосійних, зазвичай аборигенних рослин, штучного введення нових видів у процесі формування та реконструкції декоративних компонентів паркового ландшафту. Всі зміни було розподілено на три категорії (табл. 1): динамічні, які відбулися у кількісному складі та розмірах рослин унаслідок процесу росту і розвитку без змін у видовому

© В.А. МЕДВЕДЄВ, О.О. ІЛЬЄНКО, 2017

складі декоративної групи, трансформаційні часткові зміни таксономічного складу, внаслідок яких може відбуватися перетворення одного композиційного типу на інший (наприклад, змішана група з переважанням хвойних — змішана група з переважанням листяних) і деградаційні — повна зміна первинного таксономічного складу у процесі розвитку декоративної групи.

Трансформаційні зміни притаманні більшості (81,3 %) досліджених композицій. До цієї категорії віднесено 16 комбінацій напрямів змін (див. табл. 1), з яких найчастіше (14,8 %) трапляються зміни у бік зменшення кількості таксонів первинного складу, збільшення кількості таксонів вторинного складу та кількості рослин первинного і вторинного складу. Друге місце (12,2 %) посідають зміни, які відбува-

Таблиця 1. Розподіл декоративних груп за напрямом змін у композиційній структурі дендропарку «Тростянець» НАН України протягом 2005—2015 рр.

Table 1. Distribution of decorative groups after direction of changes in a composition structure of dendropark *Trostjanets* of the NAS of Ukraine during 2005—2015

№ з/п	Кількість декоративних груп		Напрямок змін			
	Абс.	%	чисельності таксонів		чисельності рослин	
			первинного складу	кінцевого складу	первинного складу	кінцевого складу
<i>Динамічні зміни</i>						
1.	18	7,8	•	•	•	•
2.	11	4,8	•	•	—	—
3.	4	1,7	•	•	+	+
<i>Трансформаційні зміни</i>						
4.	34	14,8	—	+	+	+
5.	28	12,2	—	—	—	—
6.	27	11,7	•	+	+	+
7.	19	8,3	—	+	—	+
8.	16	7,0	•	+	•	+
9.	14	6,1	—	+	—	—
10.	11	4,8	—	•	—	—
11.	9	3,9	•	+	—	+
12.	8	3,5	•	+	—	—
13.	6	2,6	—	—	+	+
14.	6	2,6	—	•	+	+
15.	3	1,3	•	+	—	•
16.	2	0,9	—	—	—	+
17.	2	0,9	—	•	—	•
18.	1	0,4	—	•	•	+
19.	1	0,4	—	—	—	•
<i>Деградаційні зміни</i>						
20.	9	3,9	0	0	0	0
21.	1	0,4	0	+	0	+

Примітка: «+» — збільшення кількості таксонів або рослин; «-» — зменшення кількості таксонів або рослин; «•» — чисельність не змінилась; «0» — рослини відсутні.

Note: «+» — is an increase of amount of sippes or plants; «-» — is reduction to the amount of sippes or plants; «•» — a quantity did not change; «0» — plants are absent.

ються у напрямі зменшення кількості рослин і таксонів первинного та вторинного складу, третє місце (11,7 %) — зміни, які полягають лише у збільшенні чисельності рослин і таксонів у вторинному складі. Серед трансформаційних змін, які відбулися у композиціях, істотну частку становлять зміни у бік збільшення кількості таксонів за рахунок самосіву (декоративні групи 3а, 3ж, 3м, 5р, 21п, 12й) та зменшення кількості таксонів первинного складу (3в, 14о, 15г, 12і, 32к, 18а, 21к), наслідком чого є суттєве погіршення декоративності композиції (табл. 2). Зменшення кількості таксонів щодо первинного складу відбулось у 124 декоративних групах, здебільшого — за рахунок відпаду листяних (види родів *Populus*, *Alnus*, *Betula*, *Sorbus*, *Fraxinus*, *Juglans* та ін.). Серед відпаду хвойних рослин переважають види родів *Picea* і *Thuja*. Збільшення кількості таксонів за рахунок самосіву відбулося у 87 композиціях, за рахунок нових посадок — у 28, за рахунок самосіву і нових посадок — у 36 групах. Таким чином, першочергові заходи з метою поліпшення композицій доцільно проводити у насадженнях, у яких зменшилася кількість таксонів первинного складу, але за рахунок експансії небажаних для певної декоративної групи видів збільшилася загальна кількість таксонів.

Частка **динамічних змін** становить 14,3 %. Виявлено лише 3 комбінації їх напрямів. У більшості деревних груп зміни обмежені лише ростовими процесами рослин, друге місце посідають зміни у бік зменшення кількості рослин у декоративних групах, третє — зміни у бік збільшення кількості рослин при незмінній кількості таксонів, які відбулися внаслідок природного або штучного поновлення. Більшість композицій, для яких характерні динамічні зміни, сформовані із хвойних та листяних рослин з високою і середньою довговічністю (*Picea abies* (L.) Karst., *Larix decidua* Mill., *Quercus robur* L., *Acer pseudoplatanus* L., *Tilia cordata* Mill., *Fraxinus excelsior* L. тощо). Приклади динамічних змін наведено у табл. 2.

Таким чином, динамічні зміни порівняно з іншими категоріями змін зазвичай не впли-

вають радикально негативно на декоративний вигляд композиції (за умови правильного підбору рослинних елементів з урахуванням їх особливостей росту і розвитку).

Найменшою є частка композицій (4,3 %), які зазнали **деградаційних змін**. Виявлено лише дві комбінації їх напрямів: 1) з різних причин цілковита втрата рослин; 2) заміна первинного таксономічного складу самосійними видами рослин та посадками рослин інших видів (див. табл. 2).

Аналіз розподілу декоративних груп за кількістю таксонів виявив, що протягом останніх 10 років у 56,5 % груп кількість таксонів збільшилась, у 16,7 % — зменшилась, у 22,9 % — залишилася незмінною, 3,9 % композицій повністю втратили видовий склад деревних рослин. Збільшення кількості таксонів відбувалось як шляхом спонтанного поширення самовідновлюваних видів, так і за рахунок нових посадок у процесі ландшафтного формування порушених композицій. Самосійні види (*Acer platanoides* L., *Tilia cordata* Mill., *Ulmus scabra* Mill., *Corylus avellana* L., *Sambucus nigra* L., *Euonymus verrucosa* Scop.) домінують серед видів, які поповнили первинний видовий склад.

Таким чином, спонтанне поширення деревних видів відіграє провідну роль у процесі заростання та порушенні первинної композиційної структури паркових ландшафтів і, як наслідок, різною мірою погіршує їх декоративний вигляд. Аналогічна тенденція спостерігається щодо змін кількості рослин. У більшості декоративних груп (53,5 %) вона збільшилась, у 31,6 % — зменшилась, у 11,0 % — не змінилась, 3,9 % композицій перейшли до категорії газонів.

Висновки

1. Більшість (81,3 %) досліджених композицій зазнали трансформаційних змін різного ступеня.

2. Частка композицій, які не втратили первинний таксономічний склад і зазнали лише динамічних змін, становить 14,3 %. Ці зміни порівняно з іншими категоріями зазвичай не впливають радикально негативно на декоративний вигляд композицій.

Таблиця 2. Основні напрями змін структури ландшафтних композицій дендропарку «Тростянець» НАН України

Table 2. Basic directions of changes of structure of landscape compositions of dendropark *Trostjanets* of the NAS of Ukraine

Декоративна група (виділ, площа, таксон)					
2005—2007 рр.	Кількість рослин, екз.	Діаметр стовбура, см	2015—2016 рр.	Кількість рослин, екз.	Діаметр стовбура, см
Динамічні зміни					
16с, 225 м²					
Монотипна листяна група:			Монотипна група листяних:		
<i>Acer pseudoplatanus</i> L.	4	42—78	<i>Acer pseudoplatanus</i> L.	4	62—107
3л, 550 м²					
Група листяних:			Група листяних:		
<i>Acer platanoides</i> L.	2	40, 58	<i>Acer platanoides</i> L.	1	55
<i>Tilia cordata</i> Mill.	1	67	<i>Tilia cordata</i> Mill.	1	80
Усього	3			2	
16ч					
Змішана група з переважанням листяних:			Змішана група з переважанням листяних:		
<i>Populus alba</i> L.	4	78—92	<i>Populus alba</i> L.	4	78—99
<i>Tilia cordata</i> Mill.	5	29—43	<i>Tilia cordata</i> Mill.	3	31—48
<i>Quercus robur</i> L.	1	76	<i>Picea abies</i> (L.) Karst.	4	6—17
<i>Picea abies</i> (L.) Karst.	1	6	<i>Quercus robur</i> L.	1	82
Усього	11			12	
16г, 1800 м²					
Поодинокі дерева:			Поодинокі дерева:		
<i>Acer pseudoplatanus</i> L.	1	58	<i>Acer pseudoplatanus</i> L.	1	71
16д, 450 м²					
Монотипна група хвойних:			Монотипна група хвойних:		
<i>Thuja occidentalis</i> L. 'Vervaeneana'	3	22—61	<i>Thuja occidentalis</i> L. 'Vervaeneana'	28	28—75
23ж, 125 м²					
Група хвойних:			Група хвойних:		
<i>Picea abies</i> (L.) Karst. 'Acutissima'	1	42	<i>Picea abies</i> (L.) Karst. 'Acutissima'	1	46
<i>Picea abies</i> (L.) Karst.	1	56	<i>Picea abies</i> (L.) Karst.	1	66
Усього	2			2	
12г, 2600 м²					
Змішана група з переважанням хвойних:			Змішана група з переважанням хвойних:		
<i>Tilia cordata</i> Mill.	1	58	<i>Tilia cordata</i> Mill.	1	66
<i>Larix decidua</i> Mill.	2	65	<i>Larix decidua</i> Mill.	2	63, 63
<i>Tilia mandshurica</i> Rupr.	3	18—25	<i>Tilia mandshurica</i> Rupr.	3	22—35
<i>Picea pungens</i> Engelm. 'Argentea'	3	7—12	<i>Picea pungens</i> Engelm. 'Argentea'	3	10—15
Усього	9			9	
16в, 225 м²					
Монотипна група хвойних:			Поодинокі дерева:		
<i>Picea abies</i> (L.) Karst.	2	74, 87	<i>Picea abies</i> (L.) Karst.	1	85

Декоративна група (виділ, площа, таксон)					
2005—2007 рр.	Кількість рослин, екз.	Діаметр стовбура, см	2015—2016 рр.	Кількість рослин, екз.	Діаметр стовбура, см

Трансформаційні зміни

За, 225 м²

Змішана група з переважанням хвойних:

<i>Picea abies</i> (L.) Karst.	4	12—50
<i>Larix decidua</i> Mill.	4	48—64
<i>Juglans cinerea</i> L.	1	32
<i>Acer campestre</i> L.	2	22, 28
<i>Ulmus scabra</i> Mill.	1	12
<i>Populus sp.</i>	1	58

Усього

13

Зв, 550 м

Змішана група з переважанням листяних:

<i>Acer platanoides</i> L.	4	8—15
<i>Corylus avellana</i> L.	1	10
<i>Tilia cordata</i> Mill.	1	10
<i>Pinus sylvestris</i> L.	9	31—57
<i>Juglans cinerea</i> L.	1	18
<i>Aesculus hippocastanum</i> L.	1	8

Усього

17

Зж, 7200 м²

Змішана група з переважанням листяних:

<i>Tilia cordata</i> L.	3	50—56
<i>Tilia platyphyllos</i> Scop.	1	74
<i>Thuja occidentalis</i> L. 'Vervaeneana'	6	21—48
<i>Juglans cinerea</i> L.	1	68
<i>Tilia caucasica</i> 'Euchlora'	1	63
<i>Fraxinus lanceolata</i> Borkh.	1	74
<i>Quercus robur</i> L.	2	30—83
<i>Acer platanoides</i> L.	2	43, 50
<i>Picea abies</i> (L.) Karst.	5	7—77
<i>Ulmus laevis</i> Pall.	1	34
<i>Fraxinus excelsior</i> L.	9	8—13

Змішана група з переважанням листяних

<i>Picea abies</i> (L.) Karst.	2	16, 25
<i>Larix decidua</i> Mill.	3	57—70
<i>Juglans cinerea</i> L.	1	37
<i>Acer campestre</i> L.	2	27, 36
<i>Ulmus scabra</i> Mill.	2	8, 18
<i>Populus sp.</i>	1	65
Самосів:		
<i>Corylus avellana</i> L.	9	6—7
<i>Euonymus verrucosa</i> Scop.	4	—
<i>Acer platanoides</i> L.	1	7
<i>Tilia cordata</i> Mill.	1	15

Усього

26

Змішана група з переважанням листяних:

<i>Acer platanoides</i> L.	6	17—32
<i>Corylus avellana</i> L.	7	12
<i>Pinus sylvestris</i> L.	9	35—60
<i>Juglans cinerea</i> L.	1	40
<i>Aesculus hippocastanum</i> L.	1	20
Самосів:		
<i>Ulmus scabra</i> Mill.	6	8—15
<i>Acer campestre</i> L.	1	16
Посадки:		
<i>Betula pendula</i> Roth.	34	6—14

Усього

65

Змішана група з переважанням листяних:

<i>Tilia cordata</i> L.	3	55—62
<i>Tilia platyphyllos</i> Scop.	1	83
<i>Thuja occidentalis</i> L. 'Vervaeneana'	4	25—50
<i>Juglans cinerea</i> L.	1	80
<i>Tilia caucasica</i> 'Euchlora'	1	70
<i>Fraxinus lanceolata</i> Borkh.	1	85
<i>Quercus robur</i> L.	2	35, >100
<i>Picea abies</i> (L.) Karst.	5	7—79
<i>Ulmus laevis</i> Pall.	1	40
<i>Fraxinus excelsior</i> L.	3	19—30
Самосів:		
<i>Corylus avellana</i> L.	1	8

Декоративна група (виділ, площа, таксон)					
2005—2007 рр.	Кількість рослин, екз.	Діаметр стовбура, см	2015—2016 рр.	Кількість рослин, екз.	Діаметр стовбура, см
			<i>Sambucus nigra</i> L.	11	—
			<i>Sambucus racemosa</i> L.	1	—
			<i>Abies alba</i>	1	9
			<i>Euonymus europaea</i> L.	1	—
			Посадки:		
			<i>Juglans nigra</i> L.	3	8—10
			<i>Pinus sylvestris</i> L.	38	—
Усього	32			78	
5л, 2975 м²			Змішана група з переважанням		
хвойних:			листяних:		
<i>Thuja occidentalis</i> L. ‘Wareana’	6	16—45	<i>Thuja occidentalis</i> L. ‘Wareana’	6	19—66
<i>Quercus robur</i> L.	3	34—61	<i>Quercus robur</i> L.	3	36—65
<i>Quercus robur</i> L. ‘Fastigiata’	1	17	<i>Quercus robur</i> L. ‘Fastigiata’	1	29
			Самосів:		
			<i>Euonymus verrucosa</i> Scop.	15	—
Усього	10			25	
3м, 550 м²			Змішана група з переважанням		
хвойних:			хвойних:		
<i>Picea abies</i> (L.) Karst.	12	23—68	<i>Picea abies</i> (L.) Karst.	25	6—77
<i>Juglans cinerea</i> L.	1	55	<i>Juglans cinerea</i> L.	1	70
<i>Pinus nigra</i> Arn.	11	6—10	<i>Pinus nigra</i> Arn.	28	6—24
			Самосів:		
			<i>Corylus avellana</i> L.	4	—
			<i>Morus alba</i> L.	1	6
			<i>Sambucus nigra</i> L.	12	—
Усього	24			71	
3ф, 875 м²			Змішана група з переважанням		
Група листяних:			хвойних:		
<i>Acer platanoides</i> L.	53	6—85	<i>Acer platanoides</i> L.	1	38
<i>Ulmus scabra</i> Mill.	2	8, 10	<i>Ulmus scabra</i> Mill.	4	6—11
			Самосів:		
			<i>Robinia pseudoacacia</i> L.	1	7
			Посадки:		
			<i>Thuja occidentalis</i> L.	15	—
Усього	55			21	
5р, 80 м²			Змішана група з переважанням		
листяних:			листяних:		
<i>Thuja occidentalis</i> L. ‘Vervaeneana’	4	20—33	<i>Thuja occidentalis</i> L. ‘Vervaeneana’	4	1—34
<i>Acer platanoides</i> L.	5	10—22	<i>Picea abies</i> (L.) Karst.	1	16

Декоративна група (виділ, площа, таксон)					
2005—2007 рр.	Кількість рослин, екз.	Діаметр стовбура, см	2015—2016 рр.	Кількість рослин, екз.	Діаметр стовбура, см
<i>Picea abies</i> (L.) Karst.	1	10	<i>Quercus robur</i> L.	1	56
<i>Tilia americana</i> L.	1	57	Самосів:		
<i>Quercus robur</i> L.	1	51	<i>Corylus avellana</i> L.	1	7
			<i>Ulmus scabra</i> Mill.	1	15
			Посадки:		
			<i>Quercus robur</i> L. 'Fastigiata'	1	10
			<i>Pinus nigra</i> Arn.	1	27
Усього	12			10	
5б, 700 м²					
Змішана група з переважанням хвойних:			Змішана група з переважанням хвойних:		
<i>Chamaecyparis pisifera</i> Siebold & Zucc.	20	6—15	<i>Chamaecyparis pisifera</i> Siebold & Zucc.	13	8—20
<i>Ulmus scabra</i> Mill.	1	24	<i>Ulmus scabra</i> Mill.	1	35
			Самосів:		
			<i>Sambucus nigra</i> L.	7	—
Усього	21			21	
21п, 250 м²					
Змішана група з переважанням хвойних:			Змішана група з переважанням листяних:		
<i>Picea abies</i> (L.) Karst.	2	41, 48	<i>Thuja occidentalis</i> L.	6	22—32
<i>Picea obovata</i> Ledeb.	3	28—50	<i>Robinia pseudoacacia</i> L.	1	28
<i>Thuja occidentalis</i> L.	17	15—32	<i>Acer pseudoplatanus</i> L.	4	6—8
<i>Robinia pseudoacacia</i> L.	1	17	<i>Fraxinus excelsior</i> L.	1	26
<i>Acer pseudoplatanus</i> L.	1	6	<i>Aesculus hippocastanum</i> L.	2	8, 10
<i>Fraxinus excelsior</i> L.	1	14	Самосів:		
<i>Aesculus hippocastanum</i> L.	1	6	<i>Acer platanoides</i> L.	9	6—11
Усього	26			23	
14о, 2075 м²					
Змішана група з переважанням хвойних:			Змішана група з переважанням хвойних:		
<i>Pinus sylvestris</i> L.	1	>100	<i>Pinus sylvestris</i> L.	1	>100
<i>Pinus cembra</i> L.	3	58—78	<i>Pinus cembra</i> L.	2	13, 14
<i>Aesculus hippocastanum</i> L.	4	9—75	<i>Aesculus hippocastanum</i> L.	3	19—23
<i>Gymnocladus dioica</i> (L.) C. Koch.	3	—	<i>Gymnocladus dioica</i> (L.) C. Koch.	1	8
<i>Ginkgo biloba</i> L.	1	—	<i>Picea pungens</i> Engelm. 'Coerulea'	1	7
<i>Chamaecyparis lawsoniana</i> Parl.	3	6—13	Посадки:		
<i>Picea pungens</i> Engelm. 'Coerulea'	9	6—17	<i>Aesculus hippocastanum</i> L.	2	
			<i>Aesculus carnea</i> Hayne.	1	—
Усього	24			11	
15г, 2875 м²					
Змішана група з переважанням листяних:			Змішана група з переважанням листяних:		
<i>Tilia cordata</i> Mill.	22	30—59	<i>Tilia cordata</i> Mill.	20	30—70

Декоративна група (виділ, площа, таксон)					
2005—2007 рр.	Кількість рослин, екз.	Діаметр стовбура, см	2015—2016 рр.	Кількість рослин, екз.	Діаметр стовбура, см
<i>Acer platanoides</i> L.	30	6—69	<i>Acer platanoides</i> L.	48	6—64
<i>Tilia americana</i> L.	1	60	<i>Tilia americana</i> L.	1	63
<i>Thuja plicata</i> D. Don.	31	6—57	<i>Thuja plicata</i> D. Don.	45	6—57
<i>Pinus strobus</i> L.	1	>100	<i>Pinus strobus</i> L.	1	>100
<i>Corylus avellana</i> L.	10	кущі	<i>Corylus avellana</i> L.	6	7—9
<i>Ulmus scabra</i> Mill.	8	6—63	<i>Ulmus scabra</i> Mill.	17	6—60
<i>Sorbus aucuparia</i> L.	1	9	<i>Betula lenta</i> L.	1	18
<i>Betula lenta</i> L.	1	16	<i>Abies alba</i> Mill.	17	7—12
<i>Abies alba</i> Mill.	20	6			
Усього	125			156	
12і, 1975 м²					
Змішана група з переважанням хвойних:			Змішана група з переважанням хвойних:		
<i>Tsuga canadensis</i> Carr.	8	10—18	<i>Tsuga canadensis</i> Carr.	9	10—26
<i>Quercus robur</i> L. ‘Fastigiata’	1	55	<i>Fraxinus excelsior</i> L.	1	20
<i>Fraxinus excelsior</i> L.	3	10—15	<i>Picea abies</i> (L.) Karst.	1	39
<i>Picea abies</i> (L.) Karst.	1	31	<i>Thuja plicata</i> D. Don.	16	7—18
<i>Juniperus communis</i> L.	1	7	<i>Maclura aurantika</i> Nutt.	1	—
<i>Thuja plicata</i> D. Don.	14	6—10	Посадки:		
<i>Crataegus nigra</i> Waldst. et Kit.	2	—	<i>Thuja occidentalis</i> L. ‘Vervaeneana’	5	8—13
<i>Sophora japonica</i> L.	2	6, 8			
<i>Maclura aurantika</i> Nutt.	Паросток	—			
Усього	32			33	
12й, 600 м²					
Група листяних:			Група листяних:		
<i>Quercus robur</i> L.	1	67	<i>Quercus robur</i> L.	2	60, 63
<i>Tilia cordata</i> Mill.	1	20	<i>Ulmus scabra</i> Mill.	1	20
<i>Ulmus scabra</i> Mill.	1	40	Самосів:		
			<i>Sambucus nigra</i> L.	15	—
Усього	3			18	
32к, 75 м²					
Змішана група з переважанням листяних:			Змішана група з переважанням листяних:		
<i>Larix decidua</i> Mill.	1	60	<i>Larix decidua</i> Mill.	1	66
<i>Ulmus scabra</i> Mill.	2	12, 15	Самосів:		
			<i>Sambucus nigra</i> L.	2	—
Усього	3			3	
18а, 1075 м²					
Змішана група з переважанням хвойних:			Змішана група з переважанням хвойних:		
<i>Juglans cinerea</i> L.	1	83	<i>Picea abies</i> (L.) Karst.	1	28
<i>Picea abies</i> (L.) Karst.	2	24, 96	<i>Thuja occidentalis</i> L. ‘Lutea’	6	11—20
<i>Thuja occidentalis</i> L. ‘Lutea’	3	6—7	<i>Thuja occidentalis</i> L.	5	—
<i>Thuja occidentalis</i> L.	1	7	Посадки:		
			<i>Syringa wolfii</i> C. K. Schneid.	3	—
Усього	7			15	

Декоративна група (виділ, площа, таксон)					
2005—2007 рр.	Кількість рослин, екз.	Діаметр стовбура, см	2015—2016 рр.	Кількість рослин, екз.	Діаметр стовбура, см
2Ік, 275 м²					
Змішана група з переважанням хвойних:			Група листяних:		
<i>Picea abies</i> (L.) Karst.	9	22—49	<i>Ulmus scabra</i> Mill.	1	6
<i>Thuja occidentalis</i> L.	1	21	<i>Acer platanoides</i> L.	8	6—18
<i>Ulmus scabra</i> Mill.	2	8,14	Посадки:		
<i>Acer platanoides</i> L.	3	6—10	<i>Lonicera xylosteum</i> L.	7	—
<i>Quercus robur</i> L.	1	21			
Усього	16			16	
Деградаційні зміни					
3н, 1750 м²					
Змішана група з переважанням хвойних:					
<i>Juglans cinerea</i> L.	1	100	—		
<i>Morus alba</i> L.	1	53	—		
<i>Picea abies</i> (L.) Karst.	12	8—30	—		
Усього	14				
3бл, 500 м²					
Монотипна група листяних:			—		
<i>Ulmus scabra</i> Mill.	3	8—12	—		
38м, 1175 м²					
Монотипна група хвойних:			—		
<i>Picea abies</i> (L.) Karst.	2	18, 77	—		
34і, 200 м²					
Монотипна група листяних:			Змішана група з переважанням хвойних:		
<i>Juglans cinerea</i> L.	3	43—72	Самосів:		
			<i>Acer platanoides</i> L.	1	10
			<i>Morus nigra</i> L.	1	8
			<i>Ulmus scabra</i> Mill.	1	12
			Посадки:		
			<i>Picea abies</i> (L.) Karst.	56	6—21
			<i>Picea omorica</i> (Panc.) Purkyne	3	7—11
			<i>Pinus nigra</i> Arn.	17	7—16
Усього	3			79	

3. Найменше композицій (4,3 %) зазнали деградаційних змін, унаслідок яких повністю змінився або втратився первинний таксономічний склад.

4. Розвиток більшості декоративних груп супроводжувався збільшенням кількості таксонів і рослин.

5. Серед рослин, які поповнили або змінили первинний видовий склад декоративних груп, домінують самосійні види *Acer platanoides*, *Tilia cordata*, *Ulmus scabra*, *Corylus avellana*, *Sambucus nigra*, *Euonymus verrucosa*.

6. Першочергові заходи з метою поліпшення композицій доцільно застосовувати до

насаждений, у яких зменшилася кількість таксонів первинного складу, за рахунок експансії небажаних для певної декоративної групи видів збільшилась кількість таксонів та всіх груп, котрі зазнали деградаційних змін.

1. *Дендрофлора* України. Дикорослі та культивовані дерева й куші. Голонасінні: Довідник / М.А. Кохно, В.І. Гордієнко, Г.С. Захаренко та ін.; За ред. М.А. Кохна, С.І. Кузнецова; НАН України, Нац. ботан. сад ім. М.М. Гришка. — К.: Вища шк., 2001. — 207 с.
2. *Дендрофлора* України. Дикорослі та культивовані дерева й куші. Покритонасінні: Довідник. Частина I / М.А. Кохно, Л.І. Пархоменко, А.У. Зарубенко та ін. / За ред. М.А. Кохна. — К.: Фітосоціоцентр, 2002. — 447 с.
3. *Дендрофлора* України. Дикорослі та культивовані дерева й куші. Покритонасінні: Довідник. Частина II / М.А. Кохно, Н.М. Трофименко, Л.І. Пархоменко та ін. / За ред. М.А. Кохна, Н.М. Трофименко. — К.: Фітосоціоцентр, 2005. — 716 с.
4. *Медведев В.А.* Композиційна структура деревних угруповань у рівнинно-пейзажному районі Тростянецького парку / В.А. Медведев, О.О. Ильенко // *Інтродукція рослин.* — 2013. — № 2. — С. 69—77.

Рекомендував до друку Ю.О. Клименко
Надійшла 30.12.2016

REFERENCES

1. *Kohno, M.A., Gordienko, V.I., Zaharenko, G.S. et al.* (2001), *Dendroflora Ukrainy. Dikorosli ta kultivovani dereva y kushi. Golonasinni: Dovidnyk* [Dendroflora of Ukraine. Wild and cultivated trees and bushes. Gymnosperms. Handbook]. Kyiv, Vischa shk., 205 p.
2. *Kohno, M.A., Parhomenko, L.I., Zarubenko, A.U. et al.* (2002), *Dendroflora Ukrainy. Dykorosli ta kuljtyvovani dereva i kushhi. Pokrytonasinni: Dovidnyk. Chastyna I.* [Dendroflora of Ukraine. Wild and cultivated trees and shrubs. Angiosperms. Part I. Handbook]. Kyiv: Fitosotsiotsentr, 447 p.
3. *Kohno, M.A., Trofymenko, N.M., Parhomenko, L.I. et al.* (2005), *Dendroflora Ukrainy. Dykorosli ta kuljtyvovani dereva i kushhi. Pokrytonasinni: Dovidnyk. Chastyna II.* [Dendroflora of Ukraine. Wild and cultivated trees and shrubs. Angiosperms. Part II. Handbook]. Kyiv: Fitosotsiotsentr, 716 p.
4. *Medvedev, V.A. and Iljenko, O.O.* (2013), *Kompozitsiyna struktura derevnih ugrupovan u rivninno-peyzazhnomu rayoni Trostyanetskogo parku* [Composition structure of arboreal groups in flatly-landscape area of den-

drological park *Trostjanets*]. *Introduktsiya roslin* [Plant Introduction], N 2, pp. 69—77.

Recommended by Yu.O. Klymenko
Received 30.12.2016

В.А. Медведев, А.А. Ильенко

Государственный дендрологический парк «Тростянец» НАН Украины, Украина, Черниговская обл., Ичнянский р-н, с. Тростянец

ТЕНДЕНЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ В СТРУКТУРЕ ЛАНДШАФТНЫХ КОМПОЗИЦИЙ ДЕНДРОПАРКА «ТРОСТЯНЕЦ» НАН УКРАИНЫ

Цель работы — исследовать основные тенденции развития и направления изменений в структуре ландшафтных композиций дендропарка «Тростянец» НАН Украины в 2005—2015 гг.

Материал и методы. Объектом исследования были 230 ландшафтных композиций, представленные как смешанными (хвойными и лиственными), так и монотипными (одновидовыми) декоративными группами. Направления изменений структуры композиции определяли, сравнивая количество таксонов и растений и их декоративные характеристики в 2005 и 2015 гг.

Результаты. Изменения композиционной структуры распределены на три категории: динамические вследствие процесса роста и развития растений без изменений в видовом составе композиции, трансформационные — частичные изменения таксономического состава, вследствие которых может происходить преобразование одного композиционного типа в другой и деградационные — полное изменение первичного таксономического состава. Установлено, что большинство исследованных композиций претерпели трансформационные изменения разной степени. Наименьшее количество композиций подвержено деградационным изменениям, вследствие которых полностью изменился первичный таксономический состав. Промежуточное место занимают композиции, которые не утратили в течение исследованного периода первичный видовой состав и претерпели лишь динамические изменения.

Вывод. Анализ изменений композиционной структуры позволяет выявить декоративные группы, требующие безотлагательной оптимизации и планового осуществления мероприятий, направленных на улучшение декоративного вида парковых композиций.

Ключевые слова: дендропарк «Тростянец», тенденции изменений, ландшафтные композиции, композиционная структура.

V.A. Medvedev, O.O. Iljenko

State Dendrological Park *Trostjanets*,
National Academy of Sciences of Ukraine,
Ukraine, Chernigov Region, Ichnjansky District,
village Trostjanets

TENDENCIES OF CHANGES
IN STRUCTURE OF LANDSCAPE
COMPOSITIONS OF DENDROLOGICAL
PARK *TROSTJANETS* OF THE NAS OF UKRAINE

Objective — to investigate main trends of development and direction of changes in the structure of landscape compositions of Dendropark *Trostjanets* during 2005—2015.

Material and methods. 230 landscape compositions were the objects of this investigation. They were represented by mixed (coniferous with deciduous plants) and monotypical (single species) ornamental groups. The structural changes of compositions were determined comparing the number of taxa and plants (individuals) and their decorative characteristics in 2005 and 2015.

Results. The changes in the composition structure are divided into three categories: dynamic, which occur as a

result of the process of growth and development of plants without changes in the composition of the species; transformation changes — partial changes in the taxonomic composition, that can be resulted in a transformation of one composite type into another one; degradation changes — a complete change of the primary taxonomic composition. It was found that the vast majority of the studied compositions were underwent a different degree of transformational changes. The smallest number of compositions is subject to degradation changes, which make the primary taxonomic composition has completely changed. The intermediate place is occupied by compositions that did not lose the primary species composition during the studied period and met with only dynamic changes.

Conclusion. The analysis of changes in the composition structure makes it possible to identify the decorative groups that require of priority intervention for their optimization and systematic implementation of measures focused on improving of the decorative appearance of park compositions.

Key words: dendropark *Trostjanets*, tendencies of changes, landscape compositions, composition structure.