

УДК 635.977:581.522.4 (477.51)

О.О. ЛЬЄНКО, В.А. МЕДВЕДЕВ, С.О. ШУЛЬГА, М.О. АНДРІЙКО

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

## ОСОБЛИВОСТІ ЗМІН КОМПОЗИЦІЙНОЇ СТРУКТУРИ ДЕРЕВНИХ УГРУПОВАНЬ ТРОСТЯНЕЦЬКОГО ПАРКУ

*Висвітлено результати досліджень основних тенденцій розвитку та напрямку змін композиційної структури декоративних груп дендропарку «Тростянець» у період з 1960 до 2012 р. Наведено приклади змін таксономічного складу декоративних груп різного композиційного типу протягом цього періоду.*

**Ключові слова:** декоративна група, динамічні зміни, трансформаційні зміни, деградаційні зміни.

Однією з актуальних проблем старовинних парків і зокрема Тростянецького є збереження та відновлення ландшафтів. Це зумовлено процесами старіння насаджень, унаслідок цього дерева, які вже пережили свій оптимальний декоративний вік, досягли критичної вікової межі, втрачають своє декоративне значення. Кількість таких дерев з часом збільшується і у разі нежиття превентивних заходів загальна тенденція може набути руйнівного характеру. За таких обставин завдання збереження ландшафтних композицій старовинних парків полягає переважно у забезпеченні належного рівня художньої виразності у процесі розвитку насаджень, що супроводжується постійними змінами видового складу та декоративного вигляду деревних угруповань. Такі зміни у композиційній структурі паркових насаджень зумовлені як природними процесами розвитку паркового дендроценозу (відновлення, відпад, мікросукцесії), так і антропогенним впливом (рубки догляду, реконструктивні рубки тощо), які зрештою можуть призвести до часткової трансформації окремих паркових композицій та суттєвої зміни ландшафту в цілому. Цю проблему можна успішно розв'язати за умови проведення ландшафтно-архітектурного мо-

ніторингу паркових композицій, який передбачає дослідження та аналіз змін, які відбуваються у рослинній компоненті насаджень, і вчасне вжиття оптимізаційних заходів.

Вперше аналіз об'ємно-просторової та структурно-функціональної організації ландшафтно-композиції Тростянецького парку провів Л.І. Рубцов [12], який здійснив композиційний поділ парку на архітектурно-планувальні райони та виділив на його території найтипівіші рослинні угруповання.

У подальшому О.Л. Липа та Г.А. Степунін [8] детально описали історію розвитку парку, склали найповнішу характеристику його дендрофлори, здійснили всебічний художній аналіз паркових композицій, склали детальний план насаджень.

І.О. Косаревський [7] дослідив історію будівництва парку, особливості його планування і всебічно проаналізував його пейзажні композиції, в тому числі поєднання рослинних компонентів з рельєфом, водними поверхнями та архітектурними спорудами, а також планування алей і доріг.

Нині на підставі цих робіт здійснюється робота способів реконструкції пейзажних композицій парку і проводяться дослідження сучасного стану паркових ландшафтів [1–5, 9, 11].

Мета роботи — виявити основні тенденції розвитку декоративних груп ландшафтних на-

саджень дендропарку у період з 1960 до 2012 р. шляхом визначення напрямку змін їх композиційної структури за кількістю таксонів і рослин.

Об'єктом досліджень були деревні декоративні групи ландшафтних насаджень парку. Територію парку умовно поділено на 490 виділів, до яких віднесено масиви, групи, солітери, котрі проіндексовані та фіксуються документально під час кожної інвентаризації, починаючи з 1948–1949 рр. Така диференціація території дає змогу вивчати динаміку змін кожного декоративного компонента. Із загального числа виділів виключено декоративні групи галявин, які вже вивчені нами [6]. У цілому досліджено 23 масиви лісового характеру площею 0,5 га і більше, 51 велику лісову групу площею від 0,2 до 0,5 га, 114 великих паркових груп площею від 0,1 до 0,2 га та 302 паркові групи площею менше ніж 0,1 га. Класифікацію угруповань проведено за Л.І. Рубцовим [12] з урахуванням наших доповнень. Деревні угруповання представлені як змішаними, так і монотипними насадженнями. Масиви лісового характеру та великі паркові групи виконують переважно функцію фонових насаджень. Дослідження динаміки таксономічного складу та чисельності деревних рослин проведено з використанням матеріалів ботанічних інвентаризацій паркових насаджень у 1957–1960, 1980–1983 та 2009–2012 рр.

Напрямок змін композиційної структури визначали шляхом порівняння кількості таксонів і рослин первинного (1960) та нинішнього (2012) складу деревних угруповань. Оскільки при проведенні інвентаризації у 1948–1949 рр. подеревний облік у більшості угруповань не проводили, за основу було взято дані інвентаризації 1957–1960 рр.

Вивчення декоративних змін паркових угруповань здійснювали за такими напрямками: динамічні, трансформаційні та деградаційні [13]. Особливості цих напрямів та виявлені відповідні зміни у композиційних структурах деревних угруповань рівнинно-пейзажного району дендропарку висвітлено в публікації [10].

У табл. 1 наведено дані щодо можливих комбінацій змін композиційної структури за кіль-

кістю таксонів і рослин 490 декоративних угруповань. Більшість (79,6 %) досліджених угруповань віднесено до таких, які зазнали трансформаційні зміни різного ступеня, і наведено 23 комбінації напрямів змін за показниками таксономічної структури і кількості рослин. У 19,8 % угруповань зміни полягали у зменшенні загального числа таксонів та кількості рослин у нинішньому складі і зменшенні числа таксонів та рослин первинного складу. Деяко менше (13,4 %) було угруповань, у яких зменшилась кількість таксонів і рослин у первинному складі, а в нинішньому — збільшилась.

Значно менша частина (12,6 %) деревних угруповань зазнала динамічних змін, які представлені лише 3 комбінаціями їх напрямів. У більшості з них виявлено лише зменшення кількості рослин. Друге місце посідають декоративні групи, в яких повністю збереглися таксономічний склад та початкова кількість рослин, третє — групи зі збільшенням кількості рослин.

Найменшою була кількість угруповань, які зазнали деградаційних змін, представлених 2 комбінаціями напрямів (7,8 %). Це декоративні групи, які з різних причин повністю втратили первинний таксономічний склад. У більшості з них (7,6 %) зменшилась кількість як таксонів, так і рослин, а в решті зменшилась кількість таксонів, але збільшилась кількість рослин. Приклади динамічних змін композиційної структури декоративних груп, у яких зберігся первинний таксономічний склад за кількістю таксонів і які не поповнилися новими видами станом на 2012 р., наведено у табл. 2. Переважна більшість їх — це хвойні та листяні монотипні групи, сформовані з дерев з високою та середньою довговічністю (*Picea abies* (L.) Karst., *Larix decidua* Mill., *Thuja occidentalis* L., *Acer pseudoplatanus* L., *Carpinus betulus* L. та *Robinia pseudoacacia* L.), решта — змішані декоративні групи з переважанням хвойних або листяних рослин, утворені 2–5 таксонами. Основною ознакою змін у цих групах є відсутність таксономічного поповнення та збереження первинного складу декоративної групи,

Таблиця 1. Розподіл декоративних угруповань за кількістю таксонів і рослин у процесі їх розвитку

Напрямі змін				Кількість декоративних груп	
Кількість таксонів		Кількість рослин		екз.	%
Первинний склад	Нинішній склад відносно первинного	Первинний склад	Нинішній склад відносно первинного		
Динамічні зміни					
0	0	–	–	41	8,4
0	0	0	0	12	2,4
0	0	+	+	9	1,8
Трансформаційні зміни					
–	–	–	–	97	19,8
–	+	–	+	65	13,4
0	+	+	+	37	7,6
–	+	+	+	26	5,3
0	+	–	–	23	4,7
–	+	–	–	23	4,7
–	0	–	–	21	4,3
–	0	–	+	20	4,1
0	+	–	+	18	3,7
–	–	+	+	12	2,4
–	–	–	+	9	1,8
0	+	0	+	9	1,8
–	0	+	+	7	1,4
–	–	+	–	4	0,8
–	+	–	0	3	0,6
–	0	–	0	3	0,6
0	+	–	0	3	0,6
–	0	0	+	3	0,6
–	+	0	+	2	0,4
–	–	0	0	2	0,4
–	–	–	0	1	0,2
–	0	0	+	1	0,2
–	–	0	+	1	0,2
Деградаційні зміни					
– –	–	–	–	37	7,6
– –	–	–	+	1	0,2
Усього				490	100

Примітка: (+) — збільшення кількості таксонів або рослин; (–) — зменшення кількості таксонів або рослин; (0) — кількість таксонів або рослин не змінилась; (– –) — первинний таксономічний склад змінився повністю.

Таблиця 2. Динамічні зміни таксономічної структури деревних угруповань

Індекс виділу, таксон	1949 р.			1960 р.			1980 р.			2012 р.		
	Кількість рослин, екз. (повнота)	Діаметр стовбура, см	Назва групи, таксон	Кількість рослин, екз.	Діаметр стовбура, см	Назва групи, таксон	Кількість рослин, екз.	Діаметр стовбура, см	Назва групи, таксон	Кількість рослин, екз.	Діаметр стовбура, см	
3-м, 550 м <sup>2</sup> Монотипна хвойна група: <i>Picea abies</i> (L.) Karst.	1,0	24–44	Монотипна хвойна група: <i>Picea abies</i> (L.) Karst.	17	22–50	Монотипна хвойна група: <i>Picea abies</i> (L.) Karst.	18	22–63	Монотипна хвойна група: <i>Picea abies</i> (L.) Karst.	12	23–68	
	5-с, 375 м <sup>2</sup> Змішана група з переважанням хвойних: <i>Pinus nigra</i> Агр. <i>Quercus robur</i> L. <i>Tilia cordata</i> Mill.	1,0 од. 14–20 од.	28–48 18	Змішана група з переважанням хвойних: <i>Pinus nigra</i> Агр. <i>Quercus robur</i> L. <i>Tilia cordata</i> Mill.	14 4 7	30–61 17–34 10–25	Змішана група з переважанням хвойних: <i>Pinus nigra</i> Агр. <i>Quercus robur</i> L. <i>Tilia cordata</i> Mill.	13 2 7	34–68 51, 56 16–30	Змішана група з переважанням хвойних: <i>Pinus nigra</i> Агр. <i>Quercus robur</i> L. <i>Tilia cordata</i> Mill.	16 2 6	32–66 51, 63 13–34
5-к, 50 м <sup>2</sup> Монотипна хвойна група: <i>Larix decidua</i> Mill.	4	30–36	Монотипна хвойна група: <i>Larix decidua</i> Mill.	4	34–44	Монотипна хвойна група: <i>Larix decidua</i> Mill.	4	46–58	Монотипна хвойна група: <i>Larix decidua</i> Mill.	4	43–61	

Таблиця 3. Трансформаційні зміни таксономічної структури деревних угруповань

Індекс виділу, площа, назва групи, таксон	1949 р.			1960 р.			1980 р.			2012 р.		
	Кількість рослин, екз. (повнота)	Діаметр стовбура, см	Назва групи, таксон	Кількість рослин, екз.	Діаметр стовбура, см	Назва групи, таксон	Кількість рослин, екз.	Діаметр стовбура, см	Назва групи, таксон	Кількість рослин, екз.	Діаметр стовбура, см	
3-ї, 375 м <sup>2</sup>												
Змішана група з переважанням хвойних:			Змішана група з переважанням хвойних:			Монотипа хвойна група:			Монотипа хвойна група:			
<i>Juniperus communis</i> L.	5	10-14	<i>Thuja occidentalis</i> L.	5	8-30	<i>Thuja occidentalis</i> L.	4	13-49	<i>Thuja occidentalis</i> L.	2	35, 50	
<i>Thuja occidentalis</i> L.	2	36	' <i>Vergaeviana</i> '			' <i>Vergaeviana</i> '			' <i>Vergaeviana</i> '			
' <i>Vergaeviana</i> '			<i>Tilia cordata</i> Mill.	4	32-44							
<i>Tilia cordata</i> Mill.	4	32	<i>Ulmus rumila</i> L.	1	26							
<i>Ulmus rumila</i> L.	1	15	<i>Acer platanoides</i> L.	3	11-22							
			<i>Juniperus communis</i> L.	10	6-19							
Усього	12			23			4			2		
23-ї, 1100 м <sup>2</sup>												
Змішана листяна група:			Змішана група з переважанням листяних:			Змішана група з переважанням листяних:			Змішана група з переважанням листяних:			
<i>Betula pendula</i> Roth.	0,6	42	<i>Betula pendula</i> Roth.	9	44-68	<i>Betula pendula</i> Roth.	6	51-73	<i>Betula pendula</i> Roth.	1	28	
<i>Acer platanoides</i> L.	0,3	24	<i>Acer platanoides</i> L.	7	10-49	<i>Acer platanoides</i> L.	9	12-62	<i>Acer platanoides</i> L.	26	8-60	
<i>Tilia cordata</i> Mill.	0,1	24	<i>Tilia cordata</i> Mill.	2	20, 39	<i>Tilia cordata</i> Mill.	1	38	<i>Tilia cordata</i> Mill.	12	12-53	
<i>Quercus robur</i> L.	од.	48	<i>Quercus robur</i> L.	2	35, 63	<i>Quercus robur</i> L.	2	72, 91	<i>Quercus robur</i> L.	4	21-96	
окреме дерево:			<i>Larix decidua</i> Mill.	1	44	<i>Larix decidua</i> Mill.	1	60	<i>Larix decidua</i> Mill.	1	63	
<i>Larix decidua</i> Mill.	1	44	<i>Acer pseudoplatanus</i> L.	2	7	<i>Acer pseudoplatanus</i> L.	3	12-31	<i>Acer pseudoplatanus</i> L.	14	10-56	
			<i>Padus avium</i> L.	1	13	<i>Aesculus hippocastanum</i> L.	2	8, 16	<i>Aesculus hippocastanum</i> L.	7	6-38	
						<i>Ulmus scabra</i> Mill.	2	6, 10	<i>Ulmus scabra</i> Mill.	2	6, 35	
									<i>Phellodendron amurense</i> Rupr.	1	39	
									<i>Picea abies</i> (L.) Karst.	1	6	
Усього				24			26			69		

Таблиця 4. Деградаційні зміни таксономічної структури деревних угруповань

Індекс виділу, площа, назва групи, таксон	1949 р.			1960 р.			1980 р.			2012 р.		
	Кількість рослин, екз. (повнота)	Діаметр стовбура, см	Назва групи, таксон	Кількість рослин, екз.	Діаметр стовбу- ра, см	Назва групи, таксон	Кількість рослин, екз.	Діаметр стовбу- ра, см	Назва групи, таксон	Кількість рослин, екз.	Діаметр стовбура, см	
6-к, 70 м <sup>2</sup>												
Змішана листяна група:			Змішана листяна група:			Монотипна листяна група:			Поодинокі дерева:			
<i>Rhus typhina</i> L.	1,0	Кущі	<i>Rhus typhina</i> L.	15	6–8	<i>Ulmus scabra</i> Mill.	3	12–39	<i>Ulmus scabra</i> Mill.	1	38	
<i>Robinia pseudoacacia</i> L.	од.	3	<i>Ulmus scabra</i> Mill.	1	16							
<i>Acer platanoides</i> L.	од.	3										
<i>Ulmus foliace</i> Gilib.	од.	3										
Усього		16					3				1	
8-н, 425 м <sup>2</sup>												
Тополева група:			Змішана листяна група:			Змішана листяна група:			Змішана група з пере- важанням хвойних:			
<i>Populus alba</i> L.	1,0	50–92	<i>Populus alba</i> L.	6	42–100	<i>Populus alba</i> L.	5	50–125	<i>Tilia cordata</i> Mill.	5	30–63	
			<i>Tilia cordata</i> Mill.	2	11, 12	<i>Tilia cordata</i> Mill.	1	26	<i>Acer platanoides</i> L.	16	24–68	
			<i>Juglans cinerea</i> L.	2	11, 12	<i>Juglans cinerea</i> L.	3	10–31	<i>Picea abies</i> (L.) Karst.	25	6–10	
						<i>Acer platanoides</i> L.	2	7, 9				
						<i>Corylus avellana</i> L.	3	6–9				
Усього		10			14		14				46	

чого неможна досягти без вжиття відповідних заходів догляду.

У табл. 3 наведено приклади трансформаційних змін таксономічного складу деревних угруповань, які відображують найпоширеніші їх комбінації. Так, у декоративній групі «3-і» спостерігається зменшення чисельності таксонів і рослин як первинного, так і нинішнього її складу. У протилежному напрямі відбувалися зміни у декоративній групі «23-г» — суттєве поповнення первинного таксономічного складу.

Незважаючи на різноманіття комбінацій напрямів, трансформаційні зміни у будь-якому випадку призводять до помітного порушення композиційної структури декоративного угруповання. У разі багаторічної позитивної динаміки кількості таксонів і рослин, які поповнюють первинні угруповання, негативним наслідком може стати перетворення на масив лісового характеру, в якому практично неможливо розпізнати первинні мікрокомпозиції через розростання окремих декоративних груп та зменшення вільного простору паркової композиційної ділянки.

Приклади деградаційних змін таксономічної структури, які призводять до повного руйнування первинної композиції, наведено у табл. 4.

Аналіз розподілу декоративних угруповань за кількістю таксонів (див. табл. 1) засвідчив, що у процесі розвитку у 42,8 % угруповань збільшилася кількість таксонів, у 33,4 % — зменшилася, у 23,8 % — не змінилася у нинішньому таксономічному складі. Збільшення відбувалось як унаслідок спонтанного поширення самовідновлювальних видів, так і внаслідок нових посадок у процесі ландшафтного формування порушених композицій. У чисельності рослин спостерігали іншу тенденцію: більшість угруповань (50,3 %) належать до таких, в яких зменшилася кількість рослин, у 44,9 % — збільшилася, у 4,8 % — не змінилася. У зв'язку з виявленими тенденціями важливе значення має визначення ролі у цих змінах видів, здатних в умовах старовинного парку до самовідновлення та нездатних до нього. Неконтрольоване поширення деревних видів відіграє провідну роль у процесі заростання та порушенні первинної композиційної струк-

тури деревних угруповань і, як наслідок, погіршує їх декоративний вигляд.

На підставі проведених досліджень багаторічних змін композиційної структури деревних угруповань за кількістю таксонів і рослин можна дійти таких висновків:

- трансформаційні зміни різного ступеня зазнала більшість (79,6 %) з досліджених угруповань. Виявлено 23 комбінації їх напрямів за показниками таксономічної структури;

- у досліджуваний період не втратили первинний видовий склад і зазнали динамічних змін лише 12,6 % угруповань;

- 7,8 % угруповань зазнали деградаційних змін, унаслідок яких повністю змінився їх первинний таксономічний склад;

- більшість декоративних угруповань характеризувались збільшенням числа таксонів та одночасним зменшенням кількості рослин;

- незважаючи на багаторічну позитивну динаміку кількості таксонів і рослин негативним наслідком може стати перетворення паркової композиційної ділянки на масив лісового характеру внаслідок заростання декоративних груп;

- видовий склад первинних угруповань поповнився переважно самосійними видами. Так, у 52 % з них поповнення відбулося за рахунок самосіву *Acer platanoides* L., *Ulmus scabra* Mill., *Corylus avellana* L., *Fraxinus excelsior* L., *Robinia pseudoacacia* L., *Tilia cordata* Mill., *Acer pseudoplatanus*, *Carpinus betulus* та ін. Це дає підстави стверджувати, що неконтрольоване поширення деревних видів відіграє провідну роль у процесі заростання деревних угруповань та порушенні їх первинної композиційної структури, що зазвичай призводить до суттєвого погіршення їх декоративних характеристик.

1. Ільєнко А.А., Медведєв В.А. Пейзажи равнинного району дендропарка «Тростянець»: «Ореховая поляна» // Інтродукція рослин. — 2006. — № 3. — С. 83–89.
2. Ільєнко А.А., Медведєв В.А. Пейзажи равнинного району дендропарка «Тростянець»: «Буковая поляна» // Там само. — 2006. — № 4. — С. 74–82.

3. *Ильенко А.А., Медведев В.А.* Пейзажи равнинного района дендропарка «Тростянец»: поляна «Восем братьев» // Там само. — 2007. — № 1. — С. 67–73.
4. *Ильенко А.А., Медведев В.А., Нестеренко В.П.* Пейзажи равнинного района дендропарка «Тростянец»: «Большая поляна». // Там само. — 2007. — № 2. — С. 63–75.
5. *Ильенко А.А., Медведев В.А.* Ландшафты равнинного района дендропарка «Тростянец» // Там само. — 2007. — № 3. — С. 48–54.
6. *Ильенко О.О., Медведев В.А.* Участь інтродукованих і місцевих видів у декоративному оформленні галявин у різні періоди існування Тростянецького парку // Там само. — 2012. — № 3. — С. 41–51.
7. *Косаревский И.А.* Тростянецкий парк. — К: Гос. изд-во лит-ры по строительству и архитектуре, 1964. — 98 с.
8. *Лыта А.Л., Степунин Г.А.* Дендропарк «Тростянец». — К.: Госсельхозиздат УССР, 1951. — 70 с.
9. *Медведев В.А., Ильенко О.О.* Підсумки інтродукції деревних декоративних рослин у рівнинно-пейзажний район дендропарку «Тростянець» // Інтродукція рослин. — 2012. — № 1. — С. 78–93.
10. *Медведев В.А., Ильенко О.О.* Композиційна структура деревних угруповань у рівнинно-пейзажному районі Тростянецького парку // Там само. — 2013. — № 2. — С. 69–77.
11. *Нестеренко В.П., Ильенко А.А., Медведев В.А.* Травянистый покров равнинно-пейзажного района дендропарка «Тростянец» // Там само. — 2007. — № 4. — С. 93–104.
12. *Рубцов Л.И.* Ландшафтна композиція та рослинність Тростянецького дендропарку // Тр. Ботан. саду АН УРСР. — 1949. — Т. 1. — С. 66–77.
13. *Черкасов М.И.* Композиция зеленых насаждений. — М.; Л.: Гослесбумиздат, 1954. — 284 с.

Рекомендував до друку Ю.О. Клименко

*А.А. Ильенко, В.А. Медведев,  
С.А. Шульга, М.А. Андрийко*

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

#### ОСОБЕННОСТИ ИЗМЕНЕНИЙ КОМПОЗИЦИОННОЙ СТРУКТУРЫ ДРЕВЕСНЫХ ГРУП ТРОСТЯНЕЦКОГО ПАРКА

Освещены результаты исследований основных тенденций развития и направления изменений композиционной структуры декоративных групп дендропарка «Тростянец» в период с 1960 по 2012 г. Приведены примеры изменений таксономического состава декоративных групп разного композиционного типа в течение этого периода.

**Ключевые слова:** декоративная группа, динамические изменения, трансформационные изменения, деградационные изменения.

*О.О. Ilyenko, V.A. Medvedev,  
S.O. Shulga, M.O. Andriyko*

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

#### FEATURES CHANGES OF COMPOSITION STRUCTURE OF ARBOREAL DECORATIVE GROUPS OF *TROSTJANETS* PARK

The results of researches of basic progress trends and orientation of changes of composition structure of decorative groups of flatly-landscape part of Dendropark *Trostjanets* in the period from 1960 to 2012 are elucidated. The examples of changes of taxonomical composition of decorative groups of different composition type during this period are presented.

**Key words:** decorative group, dynamic changes, transformation changes, degradation changes.