

**А.В. Гусев, Н.А. Мамаева, Д.Р. Малова, Д.М. Шарафетдинова,
Ю.А. Хохлачева**

**ВОЗМОЖНОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ
НЕКОТОРЫХ ПРЕДСТАВИТЕЛЕЙ РОДОВ *PAEONIA* L. И *HOSTA* TRATT.
В СОСТАВЕ ЛАНДШАФТНЫХ КОМПОЗИЦИЙ
НА ГОРОДСКИХ ОБЪЕКТАХ ОБЩЕГО ПОЛЬЗОВАНИЯ**

Введение. В последние десятилетия происходит активное расширение направлений деятельности ботанических садов [Банаева, Доронькин, 2009; Виноградова и др., 2015; Репецкая, 2015; Чепик, Васильев, 2018]. Согласно одному из активно развивающихся современных трендов, ботанические сады, находящиеся в черте городов, должны быть их структурной частью не только в территориальном, но и в функциональном аспекте [Ткаченко, Ши, 2018]. Таким образом, коллекции декоративных растений становятся потенциально более востребованными как экспериментальная база для формирования ассортимента интродуцированных растений, перспективных для использования в городском озеленении [Ефимов, 2017].

Создание ландшафтных композиций из многолетников на городских территориях общего пользования должно осуществляться на основе трёх базовых критериев: экология, эстетика, экономика [Карписонова и др., 2017]. При этом на наш взгляд, критически важным является учет совместимости экологических характеристик растений-компаньонов и длительность декоративности ландшафтной композиции.

Направление исследований, связанное с подбором ассортимента представителей родов *Paeonia* и *Hosta* для озеленения урбанизированных территорий разрабатывается достаточно активно [Миронова, Реут, 2011; Ефимов, 2014; Пидгайная и др., 2015; Рудая, 2018]. Однако на реализацию характеристик растений в составе цветников влияет большое количество факторов [Соколова, Бочкова, 2010], поэтому научно-исследовательская работа по этой тематике не теряет актуальности.

Цель настоящей работы – научно обоснованный отбор наиболее перспективных представителей родов *Paeonia* и *Hosta* для их включения в состав цветников на городских объектах общего пользования. В представленной работе предложен наиболее универсальный (из разработанных авторами) и легко реализуемый вариант цветочной композиции, с использованием отобранных культиваров.

Методика исследования. Работа выполнена на базе коллекционного фонда лаборатории декоративных растений ГБС РАН в период с 2018 по 2021 гг.

В качестве модельных объектов использованы представители родов *Paeonia* и *Hosta*.

Род *Paeonia* представлен выборкой из 19 сортов травянистых пионов с японской формой цветка: ‘Break o’Day’, ‘Bu-Te’, ‘Cora Stubbs’, ‘Fairy’, ‘Garden Peace’, ‘Gay Paree’, ‘Gold Standard’, ‘Hit Parade’, ‘Jan van Leeuwen’, ‘Lotus Queen’, ‘Midnight Sun’, ‘Moon of Nippon’, ‘Mrs. Wilder Bancroft’, ‘Neon’, ‘Philomele’, ‘Rashoomon’, ‘West Elkton’, ‘Yellow King’ и ‘Сюрприз’. Выбор указанной садовой группы осуществлен, исходя из наибольшей потенциальной перспективности ее представителей в качестве компонентов цветочных композиций в условиях города [Ефимов, 2014; Миронова, Реут, 2011; Пидгайная, Репецкая, 2015].

В исследовании использованы сорта, отобранные в результате многолетней научно-исследовательской работы по сортооценке пионов с применением классических методик [Васильева, 1972; Былов, 1978], находящиеся в составе коллекции лаборатории декоративных растений ГБС РАН длительное время (более 40 лет).

В представленной работе приведены результаты исследования изменчивости сортов травянистых пионов по пяти количественным признакам: высота куста, диаметр стебля у основания, диаметр цветка, соотношение диаметров цветка и зоны стаминодий, длина листовой пластинки [Методика проведения испытаний..., 2003]. Эти биометрические характеристики являются, на наш взгляд, значимыми при отборе сортов *Paeonia* для использования в составе городских цветников.

Род *Hosta* представлен выборкой из 23 наименований: вид *H. undulata* (Otto & A. Dietr.) L.H. Bailey, два его природными формами – *H. undulata* var. *albomarginata* F. Maek. и *H. undulata* var. *univittata* (Miq.) Hyl., а также 20 сортов гибридного происхождения: ‘August Beauty’, ‘Brim Cup’, ‘Cascade Mist’, ‘El Nino’, ‘Forest Shadows’, ‘Frances Williams’, ‘Hanky Panky’, ‘Illicit Affair’, ‘Independence’, ‘Inniswood’, ‘Julie Morss’, ‘June’, ‘Kiwi Full Monty’, ‘Liberty’, ‘Linda Sue’, ‘Revolution’, ‘Stained Glass’, ‘Super Nova’, ‘Tango’ и ‘Wolverine’.

Сравнительный анализ выборки представителей рода *Hosta* осуществлен по четырем количественным признакам, приоритетным, на наш взгляд, при использовании этих растений на объектах городской ландшафтной архитектуры. Это – длина черешка, длина листа, ширина листа и площадь листа.

При проектировании цветочных композиций, наряду с декоративностью, учтены и другие характеристики представителей обеих культур, использованных в работе. Для пионов – это высокая устойчивость в культу-

ре, распространенность, отсутствие сложностей культивирования, высокая интенсивность цветения, отсутствие периодичности цветения, толерантность к наиболее распространенным в средней полосе России инфекционным заболеваниям [Цветочно-декоративные травянистые ..., 1983; Травянистые декоративные многолетники ..., 2009]. Для хост – высокая устойчивость в культуре, распространенность, принадлежность сортов к разным садовым группам, высокий коэффициент вегетативного размножения, значительные фенотипические различия культиваров. При этом в качестве источников информации использованы и литературные данные [Хими́на, 2008; Grenfell, Shadrack, 2009], и результаты собственных интродукционных исследований [Хохлачева, 2013].

Статистическая обработка экспериментальных данных осуществлена в соответствии с классическими методиками [Доспехов, 1985; Зайцев, 1990] с использованием программы MS Excel. В качестве стандартов использованы: для представителей рода *Paeonia* – сорта ‘Philomele’ и ‘Cora Stubbs’, для представителей рода *Hosta* – сорт ‘Liberty’. Количество особей, представляющих каждый исследуемый сорт, соответствует используемым в настоящее время в лаборатории декоративных растений ГБС РАН коллекционным числам. И составляет по 7 экземпляров у обоих родовых комплексов. Аналитическая повторность – 21.

Разработка моделей цветников выполнена на основе способов и приемов, общепринятых при проектировании ландшафтных композиций [Бочкова, 2015], с использованием специализированной графической программы AutoCad.

Результаты исследования. В ходе исследования в составе модельной выборки сортов травянистых пионов изучена изменчивость пяти количественных признаков генеративной и вегетативной сферы.

В качестве оптимального сочетания морфологических характеристик культиваров, перспективных для использования в ландшафтных композициях, приняты наименьшая высота куста, минимальный диаметр цветка, наименьшее соотношение диаметров цветка и зоны стаминодий, максимальная толщина стебля (диаметр у основания), наибольшие размеры листьев. Подобный подход должен обеспечить отбор культиваров с наибольшим периодом декоративности как в течение фазы цветения растений, так и после ее завершения.

У сортов в составе исследуемой модельной выборки, с использованием статистических методов, изучена вариабельность некоторых количественных характеристик генеративной сферы (табл. 1, 2). При этом основ-

ным направлением представленной в настоящей статье части научно-исследовательской работы стало выявление сортообразцов с отсутствием достоверных статистических различий с сортом ‘Philomele’, использованным в качестве стандарта.

Таблица 1

Вариабельность некоторых количественных характеристик генеративной сферы у исследованных сортов представителей рода *Paeonia* (часть 1)

Variability of some quantitative characteristics of the generative sphere in the studied cultivars of representatives of the genus *Paeonia* (part 1)

Сорта	Высота куста, см			Диаметр стебля у основания, см		
	2018 г.	2019 г.	2020 г.	2018 г.	2019 г.	2020 г.
‘Philomele’ (st)	106,2	110,0	101,6	0,9	1,0	0,9
‘Break o’Day’	–	118,4	106,4	–	0,7	1,0
‘Bu-Te’	92,8	94,1	91,6	0,7	0,7	0,8
‘Cora Stubbs’	98,9	104,8	96,2	0,7	0,7	1,1
‘Fairy’	–	88,5	94,9	–	0,6	0,9
‘Garden Peace’	–	91,6	93,6	–	0,6	0,7
‘Gay Paree’	103,7	108,6	99,2	0,7	0,7	0,6
‘Gold Standard’	107,0	111,0	103,8	0,8	0,8	0,7
‘Hit Parade’	115,5	120,4	124,9	0,8	0,7	0,8
‘Jan van Leeuwen’	86,8	–	90,4	0,7	–	1,1
‘Lotus Queen’	107,7	113,6	96,9	0,8	0,9	1,1
‘Midnight Sun’	95,8	100,8	91,8	0,7	0,8	1,0
‘Mrs. Wilder Bancroft’	99,6	103,0	103,2	0,6	0,7	0,6
‘Moon of Nippon’	100,9	98,1	89,5	0,7	1,0	0,8
‘Neon’	100,2	106,5	110,2	0,6	0,8	1,2
‘Rashomon’	–	107,1	98,7	–	0,7	0,8
‘West Elkton’	94,6	96,3	96,1	0,8	0,7	0,7
‘Yellow King’	119,3	123,7	110,3	0,8	0,8	0,7
‘Сюрприз’	103,9	105,6	101,2	0,8	0,7	0,9
Результаты статистической обработки экспериментальных данных						
Fф/F ₀₅	27,7/2,01	27,05/1,89	18,8/1,62	7,10/2,01	20,39/1,89	50,2/1,62
HCP ₀₅	8,2	10,2	6,4	0,2	0,1	0,1
Источники вариации (p ^m , %)						
фактор (сорт)	96	96	92	87	95	79
случайные	4	4	8	13	5	21

Таблица 2

Вариабельность некоторых количественных характеристик генеративной сферы у исследованных сортов представителей рода *Paeonia* (часть 2)**Variability of some quantitative characteristics of the generative sphere in the studied cultivars of representatives of the genus *Paeonia* (part 2)**

Сорта	Диаметр цветка, см			Соотношение диаметров цветка и зоны стаминодий		
	2018 г.	2019 г.	2020 г.	2018 г.	2019 г.	2020 г.
‘Philomele’ (st)	13,8	16,1	13,8	2,09	1,60	1,83
‘Break o’Day’	–	16,1	14,4	–	1,97	1,57
‘Bu-Te’	14,3	15,0	13,9	1,75	1,90	1,69
‘Cora Stubbs’	15,4	17,0	15,6	1,93	1,43	1,57
‘Fairy’	–	17,1	16,6	–	1,57	1,52
‘Garden Peace’	–	18,8	16,5	–	1,67	1,43
‘Gay Paree’	14,6	16,2	11,5	1,89	1,63	1,59
‘Gold Standard’	19,8	19,1	19,0	1,86	2,03	1,85
‘Hit Parade’	14,2	17,1	16,6	2,73	2,03	1,94
‘Jan van Leeuwen’	15,6	–	15,0	2,78	–	2,23
‘Lotus Queen’	16,3	19,0	16,8	1,39	2,13	2,02
‘Midnight Sun’	16,2	16,8	14,8	2,35	1,87	1,92
‘Mrs. Wilder Bancroft’	15,0	16,3	14,1	1,66	1,67	1,50
‘Moon of Nippon’	15,6	17,1	15,0	2,35	2,13	1,97
‘Neon’	15,6	17,7	13,8	1,37	2,03	1,78
‘Rashoomon’	–	16,7	16,6	–	2,07	1,85
‘West Elkton’	14,0	16,5	16,9	1,90	1,67	1,74
‘Yellow King’	16,6	18,9	17,8	1,97	1,83	1,91
‘Сюрприз’	18,4	18,4	17,5	2,00	1,97	1,79
Результаты статистической обработки экспериментальных данных						
Fф/F ₀₅	14,73/2,01	12,12/1,89	49,8/1,62	28,81/2,01	17,31/1,89	41/1,62
HCP ₀₅	2,3	1,9	0,8	0,10	0,27	0,10
Источники вариации (p ⁱⁿ , %)						
фактор (сорт)	94	92	88	98	94	88
случайные	6	8	12	2	6	12

Выбор сорта-стандарта основан на комплексной оценке его количественных характеристик, которые, на наш взгляд, важно учитывать при отборе сортов травянистых пионов для их использования в составе городских ландшафтных композиций, а также сопутствующей информации [Травянистые декоративные многолетники ..., 2009]. Таким образом, стандарт, в рамках исследуемой выборки, по высоте растений достоверно не отличается от минимального лимита, по диаметру стебля у основания ему принадлежит максимальный лимит в двух годах исследования из трех, по диаметру цветка характеризуется минимальным лимитом или достоверно не отличается от минимума, по соотношению диаметров цветка и зоны стаминодий достоверно не отличается от минимального лимита. За счет наличия достаточно типичных для представителей травянистых пионов с японской формой цветка колористических характеристик, в качестве компонента миксбордера этот сорт можно считать универсальным.

В ходе исследования установлено, что по высоте растений (кустов) – одному из наиболее значимых хозяйственно-ценных и декоративных признаков [Былов, 1978], – ряд изученных сортов, которые являются членами выборочной совокупности, не имеют существенных, на 5%-м уровне значимости, различий со стандартом. Так, на основе выборки 2018 г. – это группа из восьми культиваров: ‘Cora Stubbs’, ‘Moon of Nippon’, ‘Mrs. Wilder Bancroft’, ‘Gay Paree’, ‘Gold Standard’, ‘Neon’, ‘Lotus Queen’ и ‘Сюрприз’; в 2019 г. – это десять сортов: ‘Midnight Sun’, ‘Cora Stubbs’, ‘Break o’Day’, ‘Rashoomon’, ‘Mrs. Wilder Bancroft’, ‘Gay Paree’, ‘Gold Standard’, ‘Neon’, ‘Lotus Queen’ и ‘Сюрприз’; в 2020 г. – кластер из девяти сортообразцов: ‘Cora Stubbs’, ‘Break o’Day’, ‘Rashoomon’, ‘Mrs. Wilder Bancroft’, ‘Gay Paree’, ‘Gold Standard’, ‘West Elkton’, ‘Lotus Queen’ и ‘Сюрприз’. Таким образом, по результатам трехлетнего цикла исследований из состава изученной выборки выделены шесть сортов – ‘Cora Stubbs’, ‘Mrs. Wilder Bancroft’, ‘Gay Paree’, ‘Gold Standard’, ‘Lotus Queen’ и ‘Сюрприз’, которые по линейным размерам генеративного побега достоверно не отличаются от сорта-стандарта ‘Philomele’.

Отсутствие существенных, на 5%-м уровне значимости, статистических различий сортов в составе изучаемой выборки и стандарта отмечены также и по некоторым характеристикам цветка. В процессе исследования изучены два показателя: диаметр цветка и соотношение диаметров цветка и зоны стаминодий. По диаметру цветка – показателю, который, на наш взгляд, желательно учитывать при выборе культиваров для проектирования цветочных композиций – в 2018 г. достоверных статистических различий не выявлено между сортом-стандартом ‘Philomele’ и девятью культиварами – ‘Bu-Te’, ‘Jan van Leeuwen’, ‘Hit Parade’, ‘Cora Stubbs’, ‘Moon of

Nippon', 'Mrs. Wilder Bancroft', 'Gay Paree', 'Neon', 'West Elkton'; в 2019 г. – с двенадцатью сортообразцами: 'Bu-Te', 'Midnight Sun', 'Hit Parade', 'Cora Stubbs', 'Break o'Day', 'Rashoomon', 'Moon of Nippon', 'Mrs. Wilder Bancroft', 'Gay Paree', 'Neon', 'West Elkton' и 'Fairy'; в 2020 г. – с четырьмя сортами: 'Bu-Te', 'Break o'Day', 'Mrs. Wilder Bancroft', 'Neon'. Таким образом, по итогам трехлетнего периода исследований из состава изученной выборки отобраны три сорта: 'Bu-Te', 'Mrs. Wilder Bancroft' и 'Neon' со сходными с 'Philomele' линейными размерами цветка.

По составляющим цветка также выявлен кластер сортов с отсутствием существенных, на 5%-м уровне значимости, статистических различий. Так, по соотношению диаметров цветка и зоны стаминодий от стандарта достоверно не отличаются: сорт 'Сюрприз' (2018 г); сорта 'Yellow King', 'Midnight Sun', 'Cora Stubbs', 'Mrs. Wilder Bancroft', 'Gay Paree', 'West Elkton', 'Fairy' и 'Garden Peace' (2019 г.); сорта 'Yellow King', 'Midnight Sun', 'Rashoomon', 'Gold Standard', 'Neon', 'West Elkton' и 'Сюрприз' (2020 г.). Однако по результатам трех лет исследования, культиваров, стабильно характеризующихся отсутствием достоверных статистических различий с сортом-стандартом 'Philomele', в составе данной выборочной совокупности не выявлено. Рассматривая более короткий период (2019–2020 гг.), можно отметить три сорта: 'Yellow King', 'Midnight Sun' и 'West Elkton', с характеристиками составляющих цветка, на 5%-м уровне значимости, существенно не отличающихся от стандарта.

Отсутствие существенных различий между большинством сортов из изучаемой выборки и сортом-стандартом за три года исследований также выявлено по диаметру стебля у основания. В 2018 г. – группа культиваров составила 13 наименований: 'Yellow King', 'Bu-Te', 'Midnight Sun', 'Jan van Leeuwen', 'Hit Parade', 'Cora Stubbs', 'Moon of Nippon', 'Gay Paree', 'Gold Standard', 'Lotus Queen', 'West Elkton' и 'Сюрприз'; в 2019 г. – два сортообразца: 'Moon of Nippon' и 'Lotus Queen'; в 2020 г. – восемь сортов: 'Bu-Te', 'Midnight Sun', 'Hit Parade', 'Break o'Day', 'Rashoomon', 'Moon of Nippon', 'Fairy' и 'Сюрприз'.

Отметим, что в результате анализа совокупности полученных экспериментальных данных сортов с отсутствием существенных различий с сортом-стандартом 'Philomele' по всем изученным количественным признакам, связанным с генеративной сферой, не обнаружено. Однако, основываясь на результатах оценки двух параметров (высоты куста и размера цветка), как наиболее значимых для цветочно-декоративных культур при составлении ландшафтных композиций, правомерно выделить сорт 'Mrs. Wilder Bancroft'. При этом, если учитывать результаты статистической обработки

модельной выборки только по высоте растений, правомерно, на наш взгляд, также отметить сорта 'Cora Stubbs', 'Gay Paree', 'Lotus Queen' и 'Сюрприз' как достаточно распространенные и характеризующиеся, с точки зрения проектирования цветочных композиций, универсальными фенотипами.

В результате, на основе комплекса признаков генеративной сферы для использования в составе ландшафтных композиций на городских объектах общего пользования могут быть рекомендованы (из состава изученной выборочной совокупности) шесть представителей рода *Paemonia*: 'Philomele', 'Mrs. Wilder Bancroft', 'Cora Stubbs', 'Gay Paree', 'Lotus Queen' и 'Сюрприз'.

В ходе исследования также изучена вариабельность сортов пиона травянистого по длине листовой пластинки (табл. 3) как компонентов количественных характеристик вегетативной сферы. При этом в качестве стандарта использован сорт 'Cora Stubbs', характеризующийся, в составе модельной выборки, максимальным значением исследуемого признака (2020 г.) или достоверно не отличающимся от него (2018 г.).

Таблица 3

**Вариабельность исследованных сортов *Paemonia x hybrida*
по длине листовой пластинки**

**Variability of the studied cultivars of *Paemonia x hybrida* along the length
of the leaf blade**

Сорт	2018 г.				2020 г.			
	lim		Cv*, %	Доверитель- ный интервал	lim		Cv, %	Доверитель- ный интервал
	min	max			min	max		
'Cora Stubbs' (st)	22,0	35,4	13	29,5±0,32	16,8	26,4	12	22,5±0,4
'Bu-Te'	20,3	35,6	17	25,9±0,34	15,8	21,0	10	18,2±0,3
'Gay Paree'	22,1	33,0	9	26,0±0,20	18,5	24,2	7	20,4±0,2
'Gold Standard'	19,3	33,5	12	28,9±0,28	18,0	23,1	8	20,6±0,3
'Lotus Queen'	21,0	39,6	15	28,8±0,36	15,6	23,1	11	19,8±0,3
'Midnight Sun'	20,8	32,3	11	26,2±0,23	16,8	24,6	10	19,2±0,3
'Moon of Nippon'	23,2	31,0	8	27,1±0,19	17,5	24,7	9	20,2±0,3
'Mrs. Wilder Buncroft'	18,0	27,9	12	22,3±0,21	15,2	19,7	7	16,6±0,2
'Neon'	20,0	28,2	10	24,3±0,20	14,5	18,9	6	17,5±0,2
'Philomele'	19,5	27,2	9	23,1±0,17	15,7	19,0	6	17,1±0,3
'West Elkon'	22,7	34,0	10	26,7±0,23	16,7	23,7	10	21,1±0,3
'Yellow King'	24,8	43,0	14	32,4±0,36	16,3	21,7	6	19,9±0,2
'Сюрприз'	14,8	29,8	13	25,7±0,27	15,5	16,8	2	16,3±0,1

Примечание. *Cv – коэффициент вариации.

Отсутствие существенных различий между сортом-стандартом и сортами в составе изучаемой выборочной совокупности установлено за оба года исследования. В 2018 г. – это два культивара: ‘Gold Standard’ и ‘Lotus Queen’, в 2020 г. – один сорт ‘West Elkton’. Таким образом, по результатам комплексной оценки полученных экспериментальных данных сортов, по длине листовой пластинки достоверно не отличающихся от стандарта, не выявлено.

В итоге проведенного исследования из состава изученной выборки травянистых пионов по комплексу признаков генеративной и вегетативной сферы можно выделить указанную ранее группу культиваров – ‘Philomele’, ‘Mrs. Wilder Bancroft’, ‘Cora Stubbs’, ‘Gay Paree’, ‘Lotus Queen’ и ‘Сюрприз’ – с приоритетом для двух сортов: ‘Cora Stubbs’ (по характеристикам генеративной и вегетативной сферы) и ‘Philomele’ (по характеристикам генеративной сферы) как наиболее перспективных для использования в озеленении городских объектов.

По аналогичной с представителями рода *Paeonia* схеме осуществлено изучение вариабельности количественных признаков на основе модельной выборки представителей рода *Hosta*. При этом в качестве оптимального состава морфологических характеристик, обеспечивающих перспективность использования хост в составе ландшафтных композиций, принято их следующее сочетание: наибольшие линейные размеры листовых пластинок (длина и ширина), максимально возможная площадь листа, наибольшая длина черешка.

В качестве стандарта использован сорт ‘Liberty’, что обусловлено наличием у него совокупности следующих характеристик. В рамках исследуемой выборки этому культивару принадлежит максимальный лимит по длине листовой пластинки и площади листа, а по ширине листовой пластинки он достоверно не отличается от максимального лимита.

В процессе исследования изучена вариабельность некоторых количественных характеристик вегетативной сферы у 23 представителей рода *Hosta* (табл. 4). Основным аспектом работы, представленным в статье, стало выявление генотипов с отсутствием достоверных статистических различий с сортом-стандартом.

В процессе исследования по длине черешка, рассмотренной как составляющая габитуса растений, установлено отсутствие существенных, на 5%-м уровне значимости, различий между стандартом и тремя другими членами выборочной совокупности: видом *H. undulata* и сортами ‘Cascade Mist’ и ‘Hanky Panky’.

Таблица 4

Вариабельность некоторых количественных характеристик вегетативной сферы исследуемых представителей рода *Hosta* (2021 г.)

Variability of some quantitative characteristics of the vegetative sphere of the studied representatives of the genus *Hosta* (2021 г.)

Наименование растения	Длина черешка, см	Длина листа, см	Ширина листа, см	Площадь листа, см ²
<i>H. x hybrida</i> 'Liberty' (st)	20,9	23,1	16,5	274,6
<i>H. undulata</i>	22,3	13,7	5,6	51,6
<i>H. undulata</i> var. <i>albomarginata</i>	28,0	21,9	10,5	167,9
<i>H. undulata</i> var. <i>univittata</i>	23,9	13,8	7,0	72,2
<i>H. x hybrida</i> 'August Beauty'	35,6	19,7	17,8	266,3
<i>H. x hybrida</i> 'Brim Cup'	17,8	11,9	9,6	84,7
<i>H. x hybrida</i> 'Cascade Mist'	19,3	8,0	17,1	113,7
<i>H. x hybrida</i> 'El Nino'	23,4	14,6	7,1	71,8
<i>H. x hybrida</i> 'Forest Shadows'	23,6	18,5	9,6	116,9
<i>H. x hybrida</i> 'Frances Williams'	26,3	22,4	16,8	260,3
<i>H. x hybrida</i> 'Hanky Panky'	21,5	10,1	4,5	31,2
<i>H. x hybrida</i> 'Illicit Affair'	24,1	7,2	6,2	30,2
<i>H. x hybrida</i> 'Independence'	26,4	18,1	13,2	171,9
<i>H. x hybrida</i> 'Inniswood'	26,5	11,5	8,5	76,0
<i>H. x hybrida</i> 'Julie Morss'	34,0	20,6	13,4	203,1
<i>H. x hybrida</i> 'June'	29,0	9,3	4,3	27,2
<i>H. x hybrida</i> 'Kiwi Full Monty'	30,9	13,5	10,9	129,5
<i>H. x hybrida</i> 'Linda Sue'	24,2	17,7	13,0	172,4
<i>H. x hybrida</i> 'Revolution'	15,8	15,1	10,6	109,7
<i>H. x hybrida</i> 'Stained Glass'	23,9	19,6	13,1	190,5
<i>H. x hybrida</i> 'Super Nova'	36,6	21,5	15,0	240,8
<i>H. x hybrida</i> 'Tango'	29,7	13,1	9,7	93,3
<i>H. x hybrida</i> 'Wolverine'	25,5	14,5	7,2	66,6
Результаты статистической обработки экспериментальных данных				
Fф/F ₀₅	103,245/1,56	62,663/1,58	71,672/1,58	48,577/1,58
HCP ₀₅	1,80	1,75	1,29	29,65
Источники вариации (p ⁱⁿ , %)				
фактор (сорт)	82	85	85	79
случайные	18	15	15	21

Также изучен трехкомпонентный комплекс количественных характеристик листовой пластинки (длина, ширина и площадь листа), имеющих, на наш взгляд, большое значение при отборе хост для использования в цветочных композициях.

Показано, что по длине листовой пластинки, на 5%-м уровне значимости, достоверно не отличаются от стандарта форма *H. undulata* var. *albomarginata* и два сорта: ‘Frances Williams’ и ‘Super Nova’; по ширине листовой пластинки – также три культивара: ‘August Beauty’, ‘Cascade Mist’, ‘Frances Williams’. Отсутствие существенных различий между сортом, использованным как стандарт (‘Liberty’), и двумя культиварами (‘August Beauty’ и ‘Frances Williams’), установлено по площади листа.

Таким образом, в составе исследованной модельной выборки представителей рода *Hosta* наименований, по совокупности четырех изученных количественных признаков, не имеющих достоверных статистических различий со стандартом, не выявлено. Однако, основываясь на параметрах листовой пластинки, правомерно выделить сорт ‘Frances Williams’, характеризующийся отсутствием существенных различий с сортом ‘Liberty’ по линейным размерам листа и его площади. С точки зрения отбора хост для использования их в цветочных композициях, на основе результатов статистической обработки полученных экспериментальных данных, по признаку площади листовой пластинки целесообразно отметить сорт ‘August Beauty’.

Следовательно, в рамках настоящего исследования из состава изученной выборочной совокупности для использования в составе ландшафтных композиций на городских объектах общего пользования могут быть рекомендованы три представителя рода *Hosta*: ‘Liberty’, ‘Frances Williams’ и ‘August Beauty’.

В качестве следующего этапа представленной работы авторами предложена композиция с использованием пионов и хост, отобранных на основе результатов сравнительного изучения вариабельности их количественных характеристик (рис. 1). Она рекомендована для освещенных участков с нормальным уровнем увлажнения. Это – миксбордер, выполненный по типу кафедры. Его можно размещать на открытых участках в парках, а также на больших бульварах. Высотная диаграмма данной композиции представлена на рисунке 2. Также для разработанной композиции составлены ассортиментная ведомость (табл. 5), экологический паспорт (табл. 6) и календарь цветения (табл. 7).

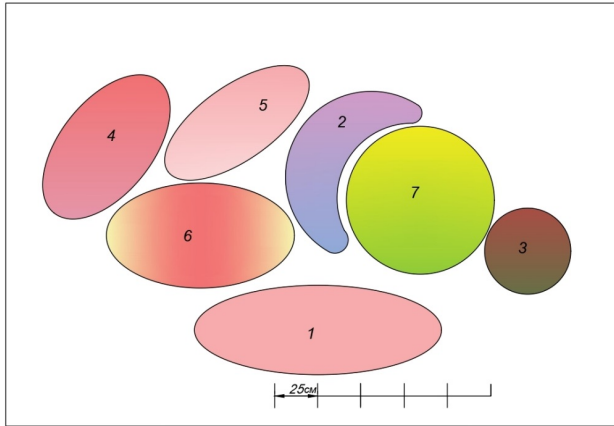


Рис. 1. Миксбордер 2: 1 – Астильба гибридная ‘Flamingo’ (*Astilbe x hybrid* ‘Flamingo’); 2 – Вероникаструм виргинский (*Veronicastrum virginicum*); 3 – Герань кроваво-красная (*Geranium sanguineum*); 4 – Гейхера гибридная ‘Green Spice’ (*Heuchera x hybrida* ‘Green Spice’); 5 – Пион молочноцветковый ‘Cora Stubbs’ (*Paeonia lactiflora* ‘Cora Stubbs’); 6 – Пион молочноцветковый ‘Philomele’ (*P. lactiflora* ‘Philomele’); 7 – Хоста гибридная ‘Liberty’ (*Hosta x hybrida* ‘Liberty’)

Fig. 2. Mixborder 2: 1 – *Astilbe x hybrida* ‘Flamingo’; 2 – *Veronicastrum virginicum*; 3 – *Geranium sanguineum*; 4 – *Heuchera x hybrida* ‘Green Spice’; 5 – *Paeonia x hybrida* ‘Cora Stubbs’; 6 – *P. x hybrida* ‘Philomele’; 7 – *Hosta x hybrida* ‘Liberty’

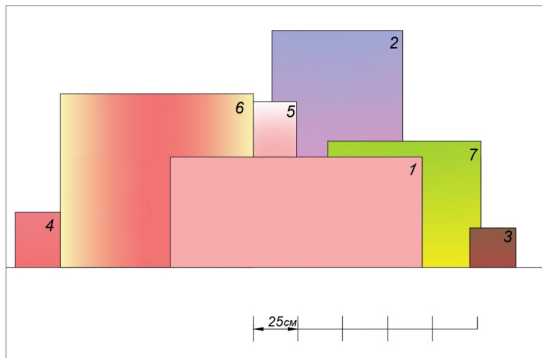


Рис. 2. Высотная диаграмма разработанной цветочной композиции

Fig. 2. Altitude diagram of the developed flower arrangement

Таблица 5

Ассортиментная ведомость

Assortment list

№ п/п	Наименование растения	Высота, см	Норма посадки, шт./м ²	Площадь, м ²	Кол-во, шт.
1	Астильба гибридная 'Flamingo' (<i>Astilbe x hybrida</i> 'Flamingo')	70	9	3	27
2	Вероникаструм виргинский (<i>Veronicastrum virginicum</i>)	150	3	1,7	5
3	Гейхера гибридная 'Green Spice' (<i>Heuchera x hybrida</i> 'Green Spice')	25	16	1	16
4	Герань кроваво-красная (<i>Geranium sanguineum</i>)	35	16	2,1	34
5	Пион молочноцветковый 'Cora Stubbs' (<i>Paeonia lactiflora</i> 'Cora Stubbs')	105	3	1,7	5
6	Пион молочноцветковый 'Philomele' (<i>P. lactiflora</i> 'Philomele')	110	3	2,7	8
7	Хоста гибридная 'Liberty' (<i>Hosta x hybrida</i> 'Liberty')	80	3	3	9

Таблица 6

Экологический паспорт

Ecological passport

№ п/п	Наименование растения	Отношение к...		
		...свету	...почве	...влажности
1	Астильба гибридная 'Flamingo' (<i>Astilbe x hybrida</i> 'Flamingo')	Теневынослив	Нетребователен к плодородию	Мезофит
2	Вероникаструм виргинский (<i>Veronicastrum virginicum</i>)	Светолюбив	Нетребователен к плодородию	Мезофит
3	Гейхера гибридная 'Green Spice' (<i>Heuchera x hybrida</i> 'Green Spice')	Светолюбив	Нетребователен к плодородию	Мезофит
4	Герань кроваво-красная (<i>Geranium sanguineum</i>)	Светолюбив	Нетребователен к плодородию	Мезофит
5	Пион молочноцветковый 'Cora Stubbs' (<i>Paeonia lactiflora</i> 'Cora Stubbs')	Светолюбив	Требователен к плодородию	Мезофит
6	П. молочноцветковый 'Philomele' (<i>P. lactiflora</i> 'Philomele')	Светолюбив	Требователен к плодородию	Мезофит
7	Хоста гибридная 'Liberty' (<i>Hosta x hybrida</i> 'Liberty')	Теневынослив	Нетребователен к плодородию	Мезофит

Таблица 7

Календарь цветения

Flowering calendar

Наименование растения	Время цветения											
	VI			VII			VIII			IX		
	1 де- када	2 де- када	3 де- када	1 де- када	2 де- када	3 де- када	1 де- када	2 де- када	3 де- када	1 де- када	2 де- када	3 де- када
Астильба гибри- дная 'Flamingo' (<i>Astilbe x hybrida</i> 'Flamingo')												
Вероникаструм виргинский (<i>Veronicastrum</i> <i>virginicum</i>)												
Гейхера гибридная 'Green Spice' (<i>Heuchera x hybrida</i> 'Green Spice')												
Герань кроваво- красная (<i>Geranium</i> <i>sanguineum</i>)												
Пион молочно- цветковый 'Cora Stubbs' (<i>Paeonia</i> <i>lactiflora</i> 'Cora Stubbs')												
Пион молочно- цветковый 'Philo- mele' (<i>P. lactiflora</i> 'Philomele')												
Хоста гибридная 'Liberty' (<i>Hosta</i> <i>x hybrida</i> 'Liberty')												

Выводы. Установлено, что у изученных представителей рода *Paeonia* по признакам генеративной сферы отсутствуют существенные, на 5%-м уровне значимости, различия между сортом-стандартом 'Philomele' и пятью культиварами: 'Mrs. Wilder Bancroft', 'Cora Stubbs', 'Gay Paree', 'Lotus Queen' и 'Сюрприз'.

В составе изученной выборки представителей рода *Paeonia* по длине листа, как компоненте характеристик вегетативной сферы, отсутствие достоверных, на 5%-м уровне значимости, статистических различий со стандартом – ‘Cora Stubbs’, выявлено для трех культиваров: ‘Gold Standard’, ‘Lotus Queen’ и ‘West Elkton’.

Показано, что в составе изученной выборки представителей рода *Hosta* сорта ‘Frances Williams’ (по линейным размерам листовой пластинки и ее площади) и ‘August Beauty’ (по площади листовой пластинки) не имеют существенных, на 5%-м уровне значимости, статистических различий с сортом-стандартом ‘Liberty’.

С использованием представителей родов *Paeonia* и *Hosta*, отобранных по результатам сравнительного анализа исследованных количественных характеристик, спроектирована композиция, рекомендованная для озеленения городских территорий общего пользования.

Сведения о финансировании исследования. Работа выполнена в рамках госзадания ГБС РАН «Биологическое разнообразие природной и культурной флоры: фундаментальные и прикладные вопросы изучения и сохранения», № 122042700002-6.

Конфликт интересов. Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

Библиографический список

Банаева Ю.А., Доронькин В.М. Роль Центрального сибирского ботанического сада СО РАН в сохранении биоразнообразия и экологическом образовании населения // Охрана природы и образование: на пути к устойчивому развитию: матер. науч.-практ. конф. «Проблемы и перспективы территориальной охраны природы в Новосибирской области и сопредельных регионах». Новосибирск: ГЦРО, 2009. С. 61–63.

Бочкова И.Ю. Создаем красивый цветник. Принципы подбора растений. Основы проектирования. М.: ЗАО «Фитон+», 2015. 240 с.

Былов В.Н. Основы сравнительной сортооценки декоративных растений // Интродукция и селекция цветочно-декоративных растений. М.: Наука, 1978. С. 7–32.

Васильева М.Ю. Методические указания по первичному сортоизучению травянистого пиона. М.: Всесоюз. акад. с.-х. наук им. В.И. Ленина. Всесоюз. науч.-исслед. ин-т растениеводства им. Н.И. Вавилова, 1972. 26 с.

Виноградова Ю.К., Хейвуд В., Шаррок С. Кодекс управления инвазионными чужеродными видами растений в ботанических садах стран СНГ. М.: Изд-во Главного ботанического сада им. Н.В. Цицина РАН, 2015. 68 с.

Доспехов Б.А. Методика полевого опыта (с основами статистической обработки результатов исследований). М.: Агропромиздат, 1985. 351 с.

Ефимов С.В. Методика комплексной оценки декоративности растений рода *Paeonia* L. для применения в озеленении // Вестн. Нижегородского университета. Сер. Биология, 2014. Вып. 2 (8). С. 170–181.

Ефимов С.В. Для чего нужны коллекции декоративных растений в ботанических садах? // Сборник научных трудов ГНБС, 2017. Том 145. С. 18–25.

Зайцев Г.Н. Фенология древесных растений. М.: Наука, 1990. 120 с.

Карпионова Р.А., Бондорина Р.А., Кабанов А.В., Мамаева Н.А., Хохлачева Ю.А. Экологическое обоснование отбора декоративных многолетников для городского озеленения // Hortus botanicus, 2017. Т. 12. С. 459–465.

Методика проведения испытаний на отличимость, однородность, стабильность. Пион (только для сортов травянистого пиона) (*Paeonia* L.). URL: <http://gossort.com/22-metodiki-ispytaniy-na-oos.html> (дата обращения 12.05.2022).

Миронова Л.Н., Реут А.А. Сортоизучение пионов в ботаническом саду города Уфы // Ботанические сады в современном мире. Теоретические и прикладные исследования. Уфа: КМК, 2011. С. 554–557.

Пидгайная Е.С., Репецкая А.И., Позднышева Е.С. Травянистые пионы для использования в озеленении в предгорном Крыму // Экосистемы, 2015. Вып. 2. С. 58–67.

Репецкая А.И. Стратегия формирования коллекционных фондов Ботанического сада Крымского федерального университета имени В.И. Вернадского на этапе становления как интродукционного пункта // Hortus botanicus, 2015. Т. 10. С. 62–73.

Рудая О.А. Влияние экологических факторов на рост и развитие некоторых видов рода *Paeonia* L., используемых для озеленения городов // Лесной вестник, 2018. Т. 22. № 6. С. 56–64.

Соколова Т.А., Бочкова И.Ю. Декоративное растениеводство. Цветоводство. М.: Академия, 2010. 432 с.

Ткаченко К.Г., Ши Л. Общественные и ботанические сады Китая – как центры сохранения и изучения культурного наследия, приоритета экологии на службе улучшения жизни человека // Hortus botanicus, 2018. Т. 1. С. 786–789.

Травянистые декоративные многолетники Главного ботанического сада имени Н.В. Цицина РАН: 60 лет интродукции. М.: Наука, 2009. 396 с.

Хими́на Н.И. Хосты. М.: Кладезь-Букс, 2008. 95 с.

Хохлачева Ю.А. Представители рода *Hosta* L. в коллекции ГБС РАН им. Н.В. Цицина // Цветоводство: традиции и современность: матер. VI Междунар. науч. конф. Волгоград: Изд. дом «Белгород», 2013. С. 248–252.

Цветочно-декоративные травянистые растения (краткие итоги интродукции). М.: Наука, 1983. 272 с.

Чепик Ф.А., Васильев С.В. Многофункциональная значимость ботанических садов // Hortus botanicus, 2018. Т. 1. С. 794–796.

Grenfell D., Shadrack M. The New Encyclopedia of Hostas. Portland: Timber Press, 2009. 472 p.

References

Banaeva Yu.A., Doron'kin V.M. Rol' Central'nogo sibirskogo botanicheskogo sada SO RAN v sohranении bioraznoobraziya i ekologicheskoy obrazovaniy naseleniya [The role of the Central Siberian Botanical Garden SB RAS in the conservation of biodiversity and environmental education of the population]. *Ohrana prirody i obrazovanie: na puti k ustojchivomu razvitiyu: materialy nauch.-prakt. konf. «Problemy i perspektivy territorial'noy ohrany prirody v Novosibirskoy oblasti i sopredel'nyh regionah»* [Nature protection and education: on the way to sustainable development: materials of the scientific and practical conference «Problems and prospects of territorial nature protection in the Novosibirsk region and adjacent regions»]. Novosibirsk. Publ. City Center for Education Development, 2009, pp. 61–63. (In Russ., abstr. in Engl.)

Bochkova I.Yu. Sozdaem krasivyy cvetnik. Principy podbora rasteniy. Osnovy proektirovaniya [Creating a beautiful flower garden. Principles of plant selection. Design basics]. M.: ZAO «Fiton+», 2015. 240 p. (In Russ.)

Bylov V.N. Osnovy sravnitel'noy sortoocenki dekorativnykh rasteniy [Fundamentals of comparative variety evaluation of ornamental plants]. *Introdukciya i selekciya cvetochno-dekorativnykh rasteniy* [Introduction and selection of floral and ornamental plants]. M.: Nauka Publ., 1978, pp. 7–32. (In Russ.)

Chepik F.A., Vasil'ev S.V. Mnogofunkcional'naya znachimost' botanicheskikh sadov [Multifunctional significance of botanical gardens]. *Hortus botanicus*, 2018, vol. 1, pp. 794–796. (In Russ., abstr. in Engl.)

Cvetochno-dekorativnye travyanistyie rasteniya (kratkie itogi introdukcii) [Floral and ornamental herbaceous plants (brief introduction results)]. M.: Nauka Publ., 1983. 272 p. (In Russ.)

Dospekhov B.A. Metodika polevogo opyta (s osnovami statisticheskoy obrabotki rezul'tatov issledovaniy) [Methodology of field experience (with the basics of statistical processing of research results)]. M.: Agropromizdat Publ., 1985. 351 p. (In Russ.)

Efimov S.V. Metodika kompleksnoy ocenki dekorativnosti rasteniy roda Paeonia L. dlya primeneniya v ozelenenii [Method of complex assessment of ornamental plants of the genus Paeonia L. for use in landscaping]. *Vestnik Nizhegorodskogo universiteta. Seriya Biologiya* [Bulletin of the Nizhny Novgorod University. Biology Series], 2014, no. 2 (8), pp. 170–181. (In Russ., abstr. in Engl.)

Efimov S.V. Dlya chego nuzhny kollekciy dekorativnykh rasteniy v botanicheskikh sadakh? [What are collections of ornamental plants in botanical gardens for?]. *Sbornik nauchnykh trudov GNBS* [Collection of scientific works of SNBG], 2017, vol. 145, pp. 18–25. (In Russ., abstr. in Engl.)

Grenfell D., Shadrack M. The New Encyclopedia of Hostas. Portland: Timber Press, 2009. 472 p.

- Himina N.I. Hosty [Hostas]. Moscow: Kladez'-Buks Publ., 2008. 95 p. (In Russ.)
- Karpisonova R.A., Bondorina R.A., Kabanov A.V., Mamaeva N.A., Hohlacheva J.A. Ekologicheskoe obosnovanie otbora dekorativnykh mnogoletnikov dlya gorodskogo ozeleneniya [Ecological justification of the selection of ornamental perennials for urban landscaping]. *Hortus botanicus*, 2017, vol. 12, pp. 459–465. (In Russ., abstr. in Engl.)
- Khokhlacheva J.A. Representatives of the genus *Hosta* L. in the collection of the MBG RAS. N.V. Tsitsina. *Cvetovodstvo: tradicii i sovremennost'. materialy VI Mezhdunarodnoj nauchnoj konferencii [Floriculture: traditions and modernity: Proc. of the 6th Int. scientific conf.]*. Volgograd, 2013, pp. 248–252. (In Russ., abstr. in Engl.)
- Metodika provedeniya ispytaniy na otlichimost', odnorodnost', stabil'nost'. Pion (tol'ko dlya sortov travyanistogo piona) (*Paeonia* L.) [Elektronnyi resurs]. Moscow, 2003. 16 p. FGBU «Gossortkomissiya» [FSBI «State Transport Commission»]. URL: <http://gossort.com/22-metodiki-ispytaniy-na-oos.html> (accessed May 12, 2022). (In Russ.)
- Mironova L.N., Reut A.A. Sortoizuchenie pionov v botanicheskom sadu goroda Ufy [Variety study of peonies in the botanical garden of Ufa]. *Botanicheskie sady v sovremennom mire. Teoreticheskie i prikladnye issledovaniya [Botanical gardens in the modern world. Theoretical and applied research]*. Ufa: KMK Publ., 2011, pp. 554–557. (In Russ.)
- Pidgajnyaya E.S., Repeckaya A.I., Pozdnysheva E.S. Travyanistyie piony dlya ispol'zovaniya v ozelenenii v predgornom Krymu [Herbaceous peonies for use in landscaping in the foothill Crimea]. *Ekosistemy [Ecosystems]*, 2015. no. 2, pp. 58–67. (In Russ., abstr. in Engl.)
- Repeckaya A.I. Strategiya formirovaniya kollekcionnykh fondov Botanicheskogo sada Krymskogo federal'nogo universiteta imeni V.I. Vernadskogo na etape stanovleniya kak introdukcionnogo punkta [Strategy of formation of collection funds of the Botanical Garden of the V.I. Vernadsky Crimean Federal University at the stage of formation as an introduction point]. *Hortus botanicus*, 2015, vol. 10, pp. 62–73. (In Russ., abstr. in Engl.)
- Rudaya O.A. Vliyanie ekologicheskikh faktorov na rost i razvitie nekotorykh vidov roda *Paeonia* L., ispol'zuemykh dlya ozeleneniya gorodov [The influence of environmental factors on the growth and development of some species of the genus *Paeonia* L. used for urban landscaping]. *Forestry Bulletin*, 2018. vol. 22 (6), pp. 56–64. (In Russ., abstr. in Engl.)
- Sokolova T.A., Bochkova I.I. Dekorativnoe rastenievodstvo. Cvetovodstvo [Decorative plant growing. Floriculture]. M.: Akademiya Publ., 2010. 432 p. (In Russ.)
- Tkachenko K.G., Shi L. Obshchestvennye i botanicheskie sady Kitaya – kak centry sohraneniya i izucheniya kul'turnogo naslediya, prioriteta ekologii na sluzhbe uluchsheniya zhizni cheloveka [Public and Botanical gardens of China – as centers for the preservation and study of cultural heritage, the priority of ecology in the service of improving human life]. *Hortus botanicus*, 2018, vol. 1, pp. 786–789. (In Russ., abstr. in Engl.)

Travyanistye dekorativnye mnogoletniki Glavnogo botanicheskogo sada im. N.V. Cicina RAN: 60 let introdukcii [Herbaceous ornamental perennials of the Main Botanical garden. N.V. tsitsina RAS: 60 years of introduction]. M.: Nauka Publ., 2009. 396 p. (In Russ.)

Vasil'eva M.Yu. Metodicheskie ukazaniya po pervichnomu sortoizucheniyu travyanistogo piona [Methodological guidelines for the primary variety study of herbaceous peony]. M.: Vsesoyuz. akad. s.-h. nauk im. V.I. Lenina. Vsesoyuz. nauch.-issled. in-t rastenievodstva im. N.I. Vavilova, 1972. 26 p. (In Russ.)

Vinogradova Yu.K., Hejvud V., SHarrok S. Kodeks upravleniya invazionnymi chuzherodnymi vidami rastenij v botanicheskikh sadah stran SNG [Code of Management of Invasive Alien Plant Species in the Botanical Gardens of the CIS countries]. M.: Izd-vo Glavnogo botanicheskogo sada im. N.V. Cicina RAN, 2015. 68 p. (In Russ.)

Zajcev G.N. Fenologiya drevesnyh rastenij [Phenology of woody plants]. Moscow: Nauka Publ., 1990. 120 p. (In Russ.)

Материал поступил в редакцию 21.10.2022

Гусев А.В., Мамаева Н.А., Малова Д.Р., Шарафетдинова Д.М., Хохлачева Ю.А. Возможности использования некоторых представителей родов *Paeonia* L. и *Hosta* Tratt. в составе ландшафтных композиций на городских объектах общего пользования // Известия Санкт-Петербургской лесотехнической академии. 2024. Вып. 248. С. 138–159. DOI: 10.21266/2079-4304.2024.248.138-159

Цель представленной работы – научно обоснованный отбор наиболее перспективных представителей родов *Paeonia* L. и *Hosta* Tratt. для их включения в состав цветочных композиций на городских объектах общего пользования. В качестве модельных объектов использованы представители родов *Paeonia* и *Hosta* из состава коллекционного фонда лаборатории декоративных растений Главного ботанического сада РАН. Род *Paeonia* представлен выборкой из 19 сортов травянистых пионов с японской формой цветка, род *Hosta* – выборкой из 23 наименований. Сравнительный анализ представителей родов *Paeonia* и *Hosta* и статистическая обработка экспериментальных данных осуществлены с использованием классических методик. В качестве стандартов использованы: для представителей рода *Paeonia* – сорта ‘Philomele’ и ‘Cora Stubbs’, для представителей рода *Hosta* – сорт ‘Liberty’. Разработка моделей цветников осуществлена на основе общепринятых способов и приемов. У родов *Paeonia* и *Hosta* приведены результаты исследований их представителей по признакам, значимым, на наш взгляд, при использовании этих растений на объектах городской ландшафтной архитектуры. У представителей *Paeonia* по комплексу признаков генеративной и вегетативной сферы выделено пять сортов –

‘Philomele’, ‘Mrs. Wilder Bancroft’, ‘Cora Stubbs’, ‘Gay Paree’, ‘Lotus Queen’ и ‘Сюрприз’ – с приоритетом для двух сортов ‘Cora Stubbs’ и ‘Philomele’, наиболее перспективных для использования в озеленении городских объектов. У представителей рода *Hosta* по совокупности четырех изученных количественных признаков, не имеющих достоверных статистических различий со стандартом, не выявлено. Но, основываясь только на результатах оценки параметров листовой пластинки, для использования в составе ландшафтных композиций на городских объектах общего пользования могут быть рекомендованы три сорта *Hosta*: ‘Liberty’, ‘Frances Williams’ и ‘August Beauty’. С использованием представителей родов *Paeonia* и *Hosta*, отобранных по результатам сравнительного анализа их количественных характеристик, спроектированы четыре композиции.

Ключевые слова: ГБС РАН, коллекции декоративных растений, *Paeonia* L., *Hosta* Tratt., городское озеленение, места общего пользования, ландшафтные композиции.

Gusev A.V., Mamaeva N.A., Malova D.R., Sharafetdinova D.M., Khokhlacheva Yu.A. The possibilities of using some representatives of the genera *Paeonia* L. and *Hosta* Tratt. as part of landscape compositions on urban public facilities. *Izvestia Sankt-Peterburgskoj Lesotekhnicheskoy Akademii*, 2024, iss. 248, pp. 138–159 (in Russian with English summary). DOI: 10.21266/2079-4304.2024.248.138-159

The purpose of the presented work is a scientifically based selection of the most promising representatives of the genera *Paeonia* L. and *Hosta* Tratt. for their inclusion in the composition of flower arrangements on urban public facilities. Representatives of the genera *Paeonia* and *Hosta* from the collection fund of the Laboratory of Ornamental Plants of the Main Botanical Garden of the Russian Academy of Sciences were used as model objects. The genus *Paeonia* is represented by a sample of 19 cultivars with a Japanese flower shape, the genus *Hosta* is represented by a sample of 23 names. Comparative analysis of representatives of the genera *Paeonia* and *Hosta* and statistical processing of experimental data were carried out using standard techniques. The following standards were used: for representatives of the genus *Paeonia* – cultivars ‘Philomele’ and ‘Cora Stubbs’, for representatives of the genus *Hosta* – cultivar ‘Liberty’. The development of models of flower beds is carried out on the basis of generally accepted methods and techniques. The representatives of *Paeonia* and *Hosta* have the results of studies of their representatives on the signs that, in our opinion, are significant when using these plants on objects of urban landscape architecture. Representatives of *Paeonia* have five cultivars according to the complex of signs of the generative and vegetative sphere – ‘Philomele’, ‘Mrs. Wilder Bancroft’, ‘Cora Stubbs’, ‘Gay Paree’, ‘Lotus Queen’ and ‘Сюрприз’ – with priority for two cultivars ‘Cora Stubbs’ and ‘Philomele’, the most promising for use in urban landscaping. In the representatives of the genus *Hosta*, according to the totality of the four studied quantitative characteristics that do not have reliable statistical differences

with the standard, were not revealed. But, based only on the results of the evaluation of the parameters of the leaf blade, three *Hosta* cultivars can be recommended for use as part of landscape compositions at urban public facilities: 'Liberty', 'Frances Williams' and 'August Beauty'. Using representatives of the genera *Paeonia* and *Hosta*, selected based on the results of a comparative analysis of their quantitative characteristics, four compositions were designed.

Key words: MBG RAS, collections of ornamental plants, *Paeonia* L., *Hosta* Tratt., urban landscaping, public areas, landscape composition.

ГУСЕВ Андрей Викторович – младший научный сотрудник лаборатории декоративных растений Главного ботанического сада РАН. ORCID: 0000-0003-3930-0943.

127276, ул. Ботаническая, д. 4, г. Москва, Россия. E-mail: gusev.gbsran@mail.ru

GUSEV Andrey V. – junior researcher in Laboratory of ornamental plants Main Botanical Garden RAS. ORCID: 0000-0003-3930-0943.

127276. Botanicheskaja str. 4. Moscow. Russia. E-mail: gusev.gbsran@mail.ru

МАМАЕВА Наталья Анатольевна – старший научный сотрудник лаборатории декоративных растений Главного ботанического сада РАН, кандидат биологических наук. ORCID: 0000-0002-1191-5965, SPIN-код: 1247-0234.

127276, ул. Ботаническая, д. 4, г. Москва, Россия. E-mail: mamaeva_n@list.ru

МАМАЕВА Natal'ya A. – PhD (Biological), senior researcher in Laboratory of ornamental plants Main Botanical Garden RAS. ORCID 0000-0002-1191-5965, SPIN-code: 1247-0234.

127276. Botanicheskaja str. 4. Moscow. Russia. E-mail: mamaeva_n@list.ru

МАЛОВА Дарья Романовна – бакалавр направления «Агрономия», Российский государственный аграрный университет – Московская сельскохозяйственная академия имени К.А. Тимирязева.

127343, ул. Тимирязевская, д. 49, г. Москва, Россия. E-mail: mdasha00@mail.ru

MALOVA Darya R. – Bachelor of Agronomy, Moscow Timiryazev Agricultural Academy.

127343. Timiryazevskaya str. 49. Moscow. Russia. E-mail: mdasha00@mail.ru

ШАРАФЕТДИНОВА Динара Маратовна – бакалавр направления «Агрономия», Российский государственный аграрный университет – Московская сельскохозяйственная академия имени К.А. Тимирязева.

127343, ул. Тимирязевская, д. 49, г. Москва, Россия. E-mail: shadira2000@mail.ru

SHARAFETDINOVA Dinara M. – Bachelor of Agronomy, Moscow Timiryazev Agricultural Academy.

127343. Timiryasevskaya str. 49. Moscow. Russia. E-mail: shadira2000@mail.ru

ХОХЛАЧЕВА Юлия Анатольевна – старший научный сотрудник лаборатории декоративных растений Главного ботанического сада РАН, кандидат сельскохозяйственных наук. ORCID: 0000-0002-1883-8704, SPIN-код: 8913-1470

127276, ул. Ботаническая, д. 4, и/ Москва, Россия. E-mail: jusic-la@yandex.ru

КНОКНЛАЧЕВА Julia A. – PhD (Agricultural), Senior Researcher in Laboratory of ornamental plants Main Botanical Garden RAS. ORCID: 0000-0002-1883-8704, SPIN-code: 8913-1470.

127276. Botanicheskaja str. 4. Moscow. Russia. E-mail: jusic-la@yandex.ru