

УДК 635.925

DOI: 10.31040/2222-8349-2026-0-3-94-100

ПЕРСПЕКТИВЫ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ СОРТОВ ПИОНА ОТЕЧЕСТВЕННОЙ СЕЛЕКЦИИ В СТЕПНОМ ЗАУРАЛЬЕ

© А.А. Реут, И.Н. Аллаярова, Р.З. Акилов

Представлены итоги интродукционного анализа четырех сортов пиона ('Аппассионата', 'Башкирский', 'Огни Уфы', 'Сережа') селекции Южно-Уральского ботанического сада-института УФИЦ РАН в степной зоне Башкирского Зауралья (Хайбуллинский район, Республика Башкортостан), которая характеризуется как наиболее засушливый район в регионе. В результате фенологических наблюдений выявлено, что по срокам цветения большинство изученных культиваров относится к летним, среднецветущим. В зависимости от сортовых особенностей и погодных условий года префлоральный период колебался в пределах 28–43 суток. Продолжительность периода цветения варьировала от 9 ('Сережа', 2022 г.) до 17 суток ('Аппассионата', 2023 г.). Наибольшей визуальной площадью воспринимаемой цветовой поверхности характеризовались сорта 'Огни Уфы' и 'Аппассионата' (91–92 баллов). Показано, что сорта 'Аппассионата' и 'Сережа' обладают высоким адаптационным потенциалом: активно размножаются вегетативно и отличаются высокой засухо- и жароустойчивостью. При оценке устойчивости изученных отечественных сортов к поздневесенним и раннеосенним заморозкам, а также к зимним морозам в зауральской степи выявлено, что сорта 'Аппассионата', 'Сережа' и 'Огни Уфы' характеризуются широкой экологической пластичностью, обладают высокой устойчивостью к местным климатическим условиям. Новые российские сорта пиона отличаются значительной сопротивляемостью к совокупности неблагоприятных условий окружающей среды, типичных для южноуральского региона. Наряду с этим они демонстрируют высокие показатели декоративных качеств и хозяйственной значимости. Отмечены их невосприимчивость к воздействию вредителей, а также умеренная устойчивость к различным заболеваниям. Приведенные выше характеристики новых сортов позволяют рекомендовать их для применения в ландшафтном дизайне как в городской, так и в сельской местности в степной зоне Южного Урала и в регионах с засушливым резко континентальным климатом, что будет способствовать сохранению и распространению национальных селекционных достижений. Кроме того, сорта пиона можно успешно использовать для срезки, что позволит создавать неповторимые флористические композиции.

Ключевые слова: сорта пиона, селекция, адаптационный потенциал, декоративность, гидротермический коэффициент, Республика Башкортостан.

Введение. Особое место среди декоративных растений занимают пионы. Однако ограниченное количество сортов, созданных местными селекционерами, негативно влияет на ассортимент декоративных многолетних растений, применяемых в ландшафтном дизайне. В связи с этим возникает потребность в создании новых сортов пиона, которые по своим эстетическим характеристикам не будут уступать передовым иностранным сортам и при этом будут обладать устойчивостью к неблагоприятным климатическим условиям.

Селекционеры Южно-Уральского ботанического сада-института Уфимского федерального исследовательского центра Российской академии наук (далее ЮУБСИ УФИЦ РАН) вывели новые сорта пиона и других культур, которые быстрее растут, развиваются и обладают высокими декоративными качествами, более устойчивы к болезням и неблагоприятным погодным условиям в Башкирском Предуралье [1]. Однако эти сорта не изучены в степной зоне Башкирского Зауралья, где климат характеризуется экстремальной засушливостью.

РЕУТ Антонина Анатольевна – к.б.н., Южно-Уральский ботанический сад-институт УФИЦ РАН, e-mail: cvetok.79@mail.ru

АЛЛАЯРОВА Ирина Нагимовна – к.б.н., Южно-Уральский ботанический сад-институт УФИЦ РАН, e-mail: allayarowairina@yandex.ru

АКИЛОВ Рамиль Зиннурович, СОИ № 2 с. Акъяр, e-mail: ramil.akilov@mail.ru

В связи с этим необходимо определение адаптивности, декоративности и устойчивости сортов отечественной селекции к неблагоприятным факторам среды в специфических климатических условиях региона. Хайбуллинский район, расположенный в Республике Башкортостан (далее РБ), характеризуется как один из самых подверженных засухе. Это обусловлено, главным образом, интенсивным испарением влаги в степной зоне в летний период [2]. Недостаток почвенной влаги наблюдается практически на протяжении всего вегетационного периода [3]. Таким образом, данная тема является актуальной, т.к. позволит выявить наиболее перспективные сорта пиона для использования в озеленении, а также будет способствовать сохранению и распространению национальных селекционных достижений.

Целью данного исследования является определение перспективности некоторых сортов пиона селекции ЮУБСИ УФИЦ РАН для озеленения населенных пунктов в степной зоне Башкирского Зауралья.

Материалы и методы исследования.

Объектами исследований были 4 сорта *Paeonia hybrida* hort. ('Аппассионата', 'Башкирский', 'Огни Уфы', 'Сережа') селекции ЮУБСИ УФИЦ РАН. Подробные их характеристики приведены в предыдущих работах [4, 5].

В период с 2018 по 2023 г. на территории пришкольного участка школы № 2, расположенного в селе Акъяр Хайбуллинского района РБ (координаты: 51.87 с.ш., 58.18 в.д., 341 м н.у.м.), были организованы вегетационные исследования. В ходе экспериментов применяли базовые агротехнические приемы, включающие прополку от сорных растений и культивацию почвы. При возникновении засушливых периодов осуществляли полив. Выращивание растений происходило на открытых, хорошо освещенных солнцем участках. Саженьцы первых сортов пионов, выведенных в ЮУБСИ УФИЦ РАН, были получены осенью 2018 г.

Для степной зоны Зауралья свойственен ярко выраженный континентальный климат. Отрицательные температуры воздуха фиксируются, начиная с конца октября и сохраняются до середины апреля. Среднегодовые показатели температуры колеблются в диапазоне от 1.4 до 8°C. Наибольшее понижение температуры наблюдается в январе и феврале, а максимальные значения приходятся на июнь и июль. Разница

между среднемесячными температурами января и июля превышает 36°C, а разрыв между самой низкой и самой высокой зафиксированными температурами достигает 86°C.

Специфической чертой Зауральской степи считается незначительная толщина снежного покрова, как правило, не достигающая 30 см. Он формируется с опозданием и исчезает довольно быстро. К началу таяния снеговой запас колеблется в районе 45–46 мм, но иногда не превышает 18 мм. Промороженность грунта держится весной до последних дней апреля на глубине 100 см. Ежегодно выпадает в среднем 308 мм осадков, но их количество по месяцам сильно варьируется. Согласно информации метеорологических станций в с. Акъяр, усредненное значение осадков за апрель и май составляет 43–49 мм. При столь малом объеме дождей весь весенний запас полезной влаги расходуется уже в первые две декады июня: уровень влажности почвы в данный период близок к точке увядания [3].

В зоне изучения преобладают черноземы южные и солонцеватые; для них характерна высокая доля глины, что определяет их тяжелый механический состав, а также отмечается увеличенная концентрация гумусовых веществ [6].

Характеристика метеорологических условий в годы проведения исследований составлена по данным ГУ Башкирское УГМС метеостанция «Акъяр». Гидротермический коэффициент увлажнения (далее – ГТК) Г.Т. Селянинова [7] был рассчитан за период активной вегетации пионов (май–август 2019–2023 гг.).

Фенологические наблюдения проводили по общепринятой методике [8]. Сравнительную оценку сортов пиона осуществляли с применением методики, разработанной в ботаническом саду МГУ [9]. Для изучения устойчивости растений к поздневесенним и раннеосенним заморозкам, а также к зимним морозам была составлена условная шкала, где каждый балл представляет собой цифровое выражение степени устойчивости сортов к некоторым неблагоприятным климатическим факторам.

Результаты исследований. На основании полученных значений ГТК показано, что периоды аномальной засушливости наблюдали в течение нескольких лет. В частности, очень сильная засуха была зарегистрирована в период с мая по июль 2019 г., а также в мае–июне 2020 и 2021 гг.; в августе 2021 и 2022 гг. Сильная

засуха отмечена в августе 2020 и 2023 гг., в июле 2021 г. и в июне 2023 г. Средняя засушливость зафиксирована в августе 2019 г., в июне–июле 2022 г. и июле 2023 г.; недостаточно влажно было в мае 2023 г.; достаточно влажно – в июле 2020 г.; переувлажнено – в мае 2022 г. Эти данные свидетельствуют о значительных колебаниях увлажнения почвы за исследуемый период. Самая высокая среднегодовая температура отмечена в 2020 г., а низкая – в 2022 г. (табл. 1).

В течение всего периода исследований, охватывающего фазу активной вегетации растений, ГТК в степном Зауралье демонстрировал значительные колебания. Минимальное значение ГТК (0.001) зафиксировано в августе 2021 г.; максимальное (3.81) – в мае 2022 г. Данный диапазон значений указывает на экстремальную степень засушливости в Хайбуллинском районе РБ.

По результатам наблюдений за сезонным ритмом развития сортовых пионов выявлено, что их весеннее отрастание начинается во второй декаде мая. Сроки начала отрастания зависят от дат начала весны и предшествующего зимнего периода, а также от сортовых особенностей растений. За весь период изучения (2019–2023 гг.) самое раннее начало отрастания отмечено в первой декаде мая у сортов ‘Башкирский’ (2023 г.), ‘Аппассионата’ (2020 г.) и ‘Огни Уфы’ (2019 г.); а самое позднее – в третью декаду мая у сорта ‘Сережа’ (2020 г.). Минимальная длительность префлорального этапа развития, зафиксированная в 2020 г., приходилась на сорт ‘Сережа’ и составила 28 дней. Наибольшая продолжительность этого периода, напротив, отмечена у сорта ‘Башкирский’ в 2021 г. – 43 дня. У других исследуемых сортов время прохождения этого этапа колебалось в диапазоне от 29 до 39 дней.

Начало бутонизации у пионов наблюдалось в первых числах июня. Единственным исключением стал сорт ‘Башкирский’, у которого эту фазу развития отметили позднее, во второй декаде того же месяца.

Основываясь на времени начала цветения, изученные культивары пионов классифицируются как летние, демонстрируя начало цветения в первой декаде июня. Самое раннее открытие бутонов наблюдали у сорта ‘Аппассионата’ (11 июня 2022 г.), в то время как сорт ‘Башкирский’ зацвел позднее всех (24 июня 2021 г.). Длительность фазы цветения колебалась от

9 дней (‘Сережа’, 2022 г.) до 17 (‘Аппассионата’, 2023 г.) (табл. 2). Показано, что у изученных сортов наибольшую продолжительность цветения наблюдали в 2023 г., когда ГТК в мае характеризовался как недостаточно влажный, в июне – сильно засушливый (наиболее оптимальное соотношение количества осадков и среднесуточной температуры). Исключение составил сорт ‘Башкирский’, который не цвел, т.к. декабрь 2022 г. был бесснежный с минимальной температурой -13.6°C за весь изученный период, что отрицательно повлияло на заложение цветочных почек.

Анализ результатов исследований выявил, что в период цветения пионы отличаются значительной величиной воспринимаемой цветовой поверхности (рис. 1). Сорта ‘Огни Уфы’ и ‘Аппассионата’ (рис. 2) обладают наибольшей визуальной величиной воспринимаемой цветовой области (91–92 балла), что непосредственно обусловлено числом цветков на кусте и формой цветка. Сорта ‘Сережа’ и ‘Башкирский’ (рис. 2) получили оценки в диапазоне от 83 до 88 баллов, что также свидетельствует об их декоративных качествах. Это объясняется незначительным числом цветущих побегов относительно общего количества стеблей в кусте и небольшим размером цветка.

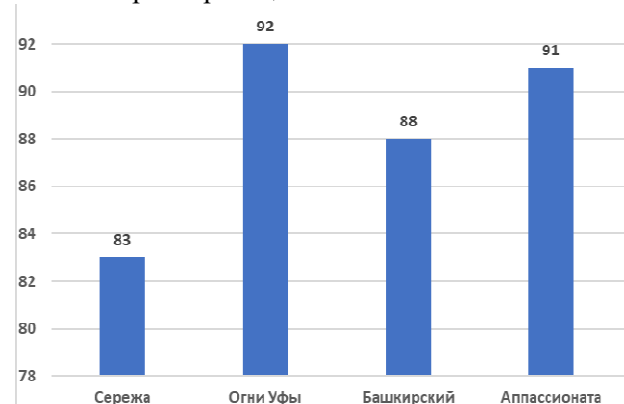


Рис. 1. Сравнительная оценка площади воспринимаемой цветовой поверхности у сортов пиона селекции ЮУБСИ УФИЦ РАН

Анализ данных динамики нарастания вегетативных и генеративных побегов пиона, показал, что за изученный период наибольшим приростом за год характеризовались сорта ‘Аппассионата’, ‘Сережа’ (рис. 3). Следовательно, эти сорта наиболее приспособлены к условиям степного Зауралья и отличаются высокой засухо- и жароустойчивостью.

Т а б л и ц а 1

Погодные условия села Акъяр в апреле–мае 2019–2023 гг.

Год	Месяц	Осадки, мм	Норма осадков	t°C	max	min	t°C норма	t°C за год	ГТК
2019	Май	12	25	15.4	31.3	–4.9	13.6	4.3	0.28
	Июнь	12.2	45	19.3	35.6	4.3	18.5		0.21
	Июль	23.3	44	22.5	39.2	7.9	20.1		0.33
	Август	36.8	36	18.4	35.3	4.5	17.9		0.67
2020	Май	15	25	16.1	34.5	0.7	13.6	5.6	0.30
	Июнь	18.9	45	18.7	33.6	4.9	18.5		0.34
	Июль	91.8	44	23.5	38.5	8.4	20.1		1.26
	Август	26.9	36	18.9	34.9	6.0	17.9		0.46
2021	Май	0.6	25	19.0	34.9	–0.4	13.6	4.8	0.01
	Июнь	15.3	45	22.2	37.1	8.4	18.5		0.34
	Июль	31.4	44	22.6	37.0	9.4	20.1		0.45
	Август	0.1	36	23.3	38.4	3.0	17.9		0.001
2022	Май	91.4	25	11.3	26.6	–4.1	13.6	4.1	3.81
	Июнь	37.7	45	17.9	32.8	4.4	18.5		0.70
	Июль	34.0	44	21.1	34.8	7.7	20.1		0.52
	Август	21.2	28	21.2	33.0	6.4	17.9		0.32
2023	Май	39.6	25	14.7	32.3	–0.4	13.6	5.4	0.88
	Июнь	24.6	34	18.8	34.7	4.4	19.1		0.44
	Июль	42.4	45	22.5	39.5	11.1	20.1		0.61
	Август	26.3	28	19.3	32.6	4.2	19.1		0.45

Т а б л и ц а 2

Фенологические наблюдения за сортами пиона селекции ЮУБСИ УФИЦ РАН (2019–2023 гг.)

Сорт	Год	Начало весеннего отрастания	Коли- чество побегов	Бутони- зация	Начало цветения	Конец цвете- ния	Продолжитель- ность цветения, сут.
‘Сереза’	2019	15.05	5	–	–	–	–
	2020	20.05	6	08.06	16.06	27.06	12
	2021	10.05	8	10.06	17.06	26.06	10
	2022	13.05	15	09.06	14.06	22.06	9
	2023	12.05	21	11.06	16.06	27.06	12
‘Аппассионата’	2019	19.05	5	–	–	–	–
	2020	09.05	7	07.06	15.06	29.06	15
	2021	14.05	9	05.06	12.06	27.06	16
	2022	18.05	17	07.06	11.06	25.06	15
	2023	16.05	19	07.06	14.06	30.06	17
‘Башкирский’	2019	11.05	4	–	–	–	–
	2020	15.05	6	13.06	20.06	04.07	14
	2021	13.05	7	15.06	24.06	03.07	10
	2022	12.05	6	14.06	21.06	03.07	13
	2023	09.05	6	–	–	–	–
‘Огни Уфы’	2019	09.05	3	–	–	–	–
	2020	13.05	4	05.06	15.06	29.06	15
	2021	17.05	5	08.06	17.06	29.06	13
	2022	14.05	14	06.06	16.06	30.06	14
	2023	15.05	17	07.06	18.06	02.07	16

Сравнительная оценка устойчивости сортов пиона к заморозкам

Сорт	Устойчивость к			Баллы
	поздневесенним заморозкам	раннеосенним заморозкам	зимним морозам	
‘Сережа’	+	+	+	3
‘Огни Уфы’	+	+	+	3
‘Башкирский’	+	+	–	2
‘Аппассионата’	+	+	+	3



Paeonia hybrida hort.
‘Аппассионата’



Paeonia hybrida hort.
‘Башкирский’

Рис. 2. Объекты исследований

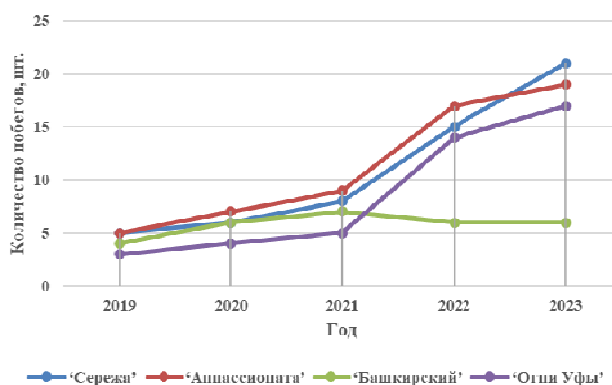


Рис. 3. Динамика прироста количества побегов сортов пиона за 2019–2023 гг.

Анализ устойчивости растений к поздневесенним и раннеосенним заморозкам, а также к зимним морозам в зауральской степи показал, что большинство изученных сортов пиона набрали максимальное количество баллов (по 3 балла) (табл. 3), за исключением сорта ‘Башкирский’, который не цвел в 2023 г. из-за зимних морозов.

Таким образом, большинство изученных сортов пиона селекции ЮУБСИ являются достаточно устойчивыми к поздневесенним и раннеосенним заморозкам и рекомендованы для озеленения в регионах с засушливым резкоконтинентальным климатом.

Выводы. 1. В результате первичной оценки некоторых сортов пиона селекции Южно-Уральского ботанического сада-института

УФИЦ РАН в условиях степной зоны Башкирского Зауралья, установлено, что все наблюдаемые экземпляры характеризуются средними сроками начала вегетации (отрастают в середине мая) и относятся к группе сортов со средними сроками цветения, которые приходятся на летний период (цветение наблюдается в июне). За время проведения исследований наиболее раннее начало фазы цветения зафиксировано у сорта ‘Аппассионата’ (11 июня 2022 г.), а самое позднее – у сорта ‘Башкирский’ (24 июня 2021 г.). Длительность периода цветения колебалась от 9 дней (сорт ‘Сережа’ в 2022 г.) до 17 дней (сорт ‘Аппассионата’ в 2023 г.).

2. Наибольшей визуальной площадью воспринимаемой цветовой поверхности характеризуются сорта ‘Огни Уфы’ и ‘Аппассионата’, набравшие 91–92 балла, что напрямую связано с количеством цветков на растении и формой цветка. Сорта ‘Сережа’ и ‘Башкирский’ получили от 83 до 88 баллов, что также отражает их декоративную ценность.

3. В результате анализа многолетних данных динамики нарастания вегетативных и генеративных побегов в условиях культуры в степной зоне Башкирского Зауралья выявлено, что наибольшим приростом количества побегов характеризуются сорта ‘Аппассионата’ и ‘Сережа’. Следовательно, эти сорта являются более адаптированными: активно размножаются вегетативно и отличаются высокой засухо- и жароустойчивостью.

4. При оценке устойчивости изученных отечественных сортов к поздневесенним и раннеосенним заморозкам, а также к зимним морозам в зауральской степи выявлено, что пионы сорта ‘Аппассионата’, ‘Сережа’ и ‘Огни Уфы’ характеризуются широкой экологической пластичностью, обладают высокой устойчивостью к местным климатическим условиям.

5. При налаженном производстве качественного посадочного материала сортов пиона, выведенных в ЮУБСИ УФИЦ РАН, они смогут

занять важное место в ассортименте декоративных трав, используемых в ландшафтном проектировании и благоустройстве городской и сельской местности. Это, в свою очередь, поможет поддержать и сохранить отечественные селекционные разработки.

Литература

1. Реут А.А., Шигапов З.Х. Сорта цветочных растений селекции Южно-Уральского ботанического сада-института УФИЦ РАН. Уфа: ООО «Первая типография», 2025. 104 с.

2. Хасанова Г.Ф., Тимербаева З.Ш. Моделирование процессов трансформации природно-техногенных ландшафтов среднегорий Южного Урала // Вестник Удмуртского университета. Серия «Биология. Науки о Земле». 2023. Т. 33. № 2. С. 210–216.

3. Сафин Х.М., Хазиев Ф.Х., Ишбулатов М.Г. Устойчивость аграрного производства возможна только при сохранении плодородия земель // Уфимский гуманитарный научный форум. 2020. № 1 (1). 119 с.

4. Reut A. Breeding research and achievements in the South-Ural Botanical Garden-Institute of UFRC RAS // Journal of Agriculture and Environment. 2021. № 1 (17). P. 5–10.

5. Коллекционный фонд Южно-Уральского ботанического сада-института УФИЦ РАН / Л.М. Абрамова, И.Е. Анищенко, Я.М. Голованов, О.Ю. Жигунов, А.А. Зарипова, Г.Г. Кашаева, М.В. Лебедева, Н.В. Полякова, А.А. Реут, З.Х. Шигапов. Уфа: Мир печати, 2025. 378 с.

6. Акилов Р.З., Аллаярова И.Н. Результаты исследований сортов ириса селекции Южно-Уральского ботанического сада-института Уфимского федерального исследовательского центра РАН в степной зоне Башкирского Зауралья // Современные проблемы и перспективы развития естествознания: материалы национальной научно-практической конференции. Уфа, 2020. Т. 1. С. 6–14.

7. Аллаярова И.Н., Биглова А.Р., Реут А.А. Перспективный декоративный вид *Galanthus elwesii* Hook.f. в Южно-Уральском ботаническом саду-института УФИЦ РАН // Садоводство и виноградарство. 2025. № 1. С. 35–42. DOI: 10.31676/0235-2591-2025-1-35-42

8. Реут А.А., Аллаярова И.Н., Биглова А.Р. Влияние препарата «Лигногумат» на декоративность многолетних растений // Аграрный научный журнал. 2023. № 9. С. 22–28. DOI: 10.28983/asj.y2023i9pp22-28

9. Реут А.А., Аллаярова И.Н., Биглова А.Р. Ласточкина О.В. Изменение декоративных признаков растений в результате влияния *Bacillus subtilis* 10-4 // Вестник КрасГАУ. 2024. № 10(211). С. 23–30. DOI: 10.36718/1819-4036-2024-10-23-30

References

1. Reut A.A., Shigapov Z.Kh. Sorta cvetochnykh rastenij selekcii Yuzhno-Ural'skogo botanicheskogo sada-instituta UFIC RAN [Flower plant varieties bred

by the South-Ural Botanical Garden-Institute of Ufa Federal Research Center of Russian Academy of Sciences]. Ufa: ООО «Pervaya tipografiya», 2025:104. (In Russ.).

2. Khasanova G.F., Timerbayeva Z.Sh. Modelirovaniye protsessov transformatsii prirodno-tekhnogennykh landshaftov srednegoriy Yuzhnogo Urala [Modeling the transformation processes of natural and man-made landscapes in the middle mountains of the Southern Urals], Vestnik Udmurtskogo universiteta. Seriya «Biologiya. Nauki o Zemle». 2023;33(2):210–216. (In Russ.).

3. Safin Kh.M., Khaziyev F.Kh., Ishbulatov M.G. Ustoychivost agrarnogo proizvodstva vozmozhna tolko pri sokhraneni plodorodiya zemel [Sustainability of agricultural production is possible only if soil fertility is maintained], Ufimskiy gumanitarnyy nauchnyy forum. 2020;1(1):119. (In Russ.).

4. Reut A. Breeding research and achievements in the South-Ural Botanical Garden-Institute of UFRC RAS, Journal of Agriculture and Environment. 2021;1(17):5-10. (In Engl.).

5. Kollektionnyy fond Yuzhno-Ural'skogo botanicheskogo sada-instituta UFIC RAN [Collection fund of the South-Ural Botanical Garden-Institute of Ufa Federal Research Center of Russian Academy of Sciences], L.M. Abramova, I.E. Anishchenko, Ya.M. Golovanov, O.Yu. Zhigunov, A.A. Zaripova, G.G. Kashayeva, M.V. Lebedeva, N.V. Polyakova, A.A. Reut, Z.Kh. Shigapov. Ufa: Mir pechati, 2025:378. (In Russ.).

6. Akilov R.Z., Allayarova I.N. Rezul'taty issledovaniy sortov irisa selekcii Yuzhno-Ural'skogo botanicheskogo sada-instituta Ufimskogo federal'nogo issledovatel'skogo centra RAN v stepnoj zone Bashkirskogo Zaural'ya [Results of research on iris varieties bred by the South-Ural Botanical Garden-Institute of Ufa Federal Research Center of Russian Academy of Sciences in the steppe zone of the Bashkir Trans-Ural] Materialy nacional'noj nauchno-prakticheskoy konferencii. Ufa, 2020;1: 6-14. (In Russ.).

7. Allayarova I.N., Biglova A.R., Reut A.A. Perspektivnyy dekorativnyy vid *Galanthus elwesii* Hook.f. v Yuzhno-Ural'skom botanicheskom sadu-institute UFIC RAN [A promising ornamental species *Galanthus elwesii* Hook.f. in the South-Ural Botanical Garden-Institute of Ufa Federal Research Center of Russian Academy of Sciences], Horticulture and Viticulture. 2025;1: 35-42. (In Russ.).

8. Reut A.A., Allayarova I.N., Biglova A.R. Vliyaniye preparata «Lignogumat» na dekorativnost' mnogoletnih rastenij [Influence of the preparation «Lignohumate» on the decorative effect of perennial plants], The Agrarian Scientific Journal. 2023;9:22-28. DOI 10.28983/asj.y2023i9pp22-28. (In Russ.).

9. Reut A.A., Allayarova I.N., Biglova A.R. Lastochkina O.V. Izmeneniye dekorativnykh priznakov rastenij v rezul'tate vliyaniya *Bacillus subtilis* 10-4 [Changes in decorative characteristics of plants as a result of the influence of *Bacillus subtilis* 10-4], Bulletin of KSAU. 2024;10(211):23-30. DOI 10.36718/1819-4036-2024-10-23-30. (In Russ.).



PROSPECTS FOR THE USE OF PEONY VARIETIES OF DOMESTIC BREEDING IN THE STEPPE TRANSURAL REGION

© A.A. Reut¹, I.N. Allayarova¹, R.Z. Akilov²

¹South Ural Botanical Garden-Institute – Separate Structural Subdivision
of the Federal State Budgetary Scientific Institution Ufa Federal Research Centre of the RAS,
195/3, ulitsa Mendeleeva, 450080, Ufa, Russian Federation

²General Education School No. 2,
village of Akyar, Khaibullinsky Municipal District, Russian Federation

The article presents the results of the introduction analysis of four varieties of peony ('Appassionata', 'Bashkirsky', 'Ogni Ufy', 'Serezha') bred by the South-Ural Botanical Garden-Institute of Ufa Federal Research Center of Russian Academy of Sciences in the steppe zone of the Bashkir Trans-Ural (Khaibullinsky District, Republic of Bashkortostan), which is characterized as the driest area in the region. Phenological observations revealed that most of the studied cultivars bloom in mid-summer, mid-season. Depending on varietal characteristics and weather conditions, the pre-flowering period ranged from 28 to 43 days. The flowering period lasted from 9 ('Serezha', 2022) to 17 days ('Appassionata', 2023). 'Ogni Ufy' and 'Appassionata' had the largest visual area of perceived color surface (91–92 points). 'Appassionata' and 'Serezha' were shown to possess high adaptive potential: they actively reproduce vegetatively and are distinguished by high drought and heat tolerance. When assessing the resistance of the studied domestic varieties to late spring and early autumn frosts, as well as to winter frosts in the Trans-Ural steppe, it was revealed that the varieties 'Appassionata', 'Serezha' and 'Ogni Ufy' are characterized by wide ecological plasticity and have high resistance to local climatic conditions. New Russian varieties of peony are distinguished by their significant resistance to the combination of adverse environmental conditions typical of the Southern Ural region. They also demonstrate high ornamental qualities and economic value. They have been noted for their resistance to pests and moderate resistance to various diseases. The above characteristics of the new varieties make them suitable for landscape design in both urban and rural areas in the steppe zone of the Southern Ural and in regions with arid, sharply continental climates, thereby promoting the preservation and dissemination of national breeding achievements. Furthermore, these varieties of peony can be successfully used for cut flowers, allowing for the creation of unique floral arrangements.

Keywords: varieties of peony, selection, adaptive potential, decorativeness, hydrothermal coefficient, Republic of Bashkortostan.