4.1.4. САДОВОДСТВО, ОВОЩЕВОДСТВО, ВИНОГРАДАРСТВО
И ЛЕКАРСТВЕННЫЕ КУЛЬТУРЫ (СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫЕ НАУКИ)

Научная статья
УДК 635.9:635.92
DOI: 10.53914/issn2071-2243_2025_3_24 EDN: VHKCIR

Анализ сортимента декоративных культур рода *Paeonia* L., включенных в Государственный реестр сортов и гибридов сельскохозяйственных растений, допущенных к использованию, выполненный с целью совершенствования стратегии озеленения территорий различного назначения

Таисия Александровна Бондаренко[1]✉

[1] Оренбургская опытная станция садоводства и виноградарства – филиал Федерального научного селекционно-технологического центра садоводства и питомниководства, Оренбург, Россия
[1] semenovih88@gmail.com✉

Аннотация. Государственный реестр селекционных достижений, допущенных к использованию, включает в себя разнообразные виды растений, в том числе цветочно-декоративных, среди которых особое место занимают пионы (*Paeonia* L.). Сортимент представлен сортами различного эколого-географического происхождения. На сегодняшний день в Госреестре числятся 162 сорта, 119 из них относятся к пиону травянистому и 43 – пиону древовидному. Среди оригинаторов по количеству сортов в Госреестре лидируют МГУ им. М.В. Ломоносова и ФГБНУ ФНЦ Садоводства (соответственно 49 и 42), 36 сортов принадлежат селекции Уфимского федерального исследовательского центра РАН. Создание новых сортов способствует увеличению генетического разнообразия, расширению регионов возделывания, в том числе за счет повышения адаптивности к различным климатическим условиям. Пополнение Госреестра новыми сортами осуществляется на регулярной основе, чему способствует деятельность российских вузов и НИИ, сотрудники которых ведут активную селекционную работу, направленную на сохранение и расширение генетических коллекций. Актуальным направлением современного развития зеленого строительства является расширение существующего сортимента пиона за счет пополнения новыми высокопродуктивными сортами с разным сроком цветения, адаптированными к местным климатическим условиям. Новые селекционные достижения наиболее полно соответствуют современным стандартам озеленения общественных и частных территорий, отвечают возрастающим требованиям населения. Выполненный анализ дает представление о количественном и качественном составе сортимента пиона в Госреестре, позволяет оценить динамику его формирования и структуру, вклад и результативность научных учреждений и оригинаторов сортов, что может быть использовано при совершенствовании стратегии озеленения территорий различного назначения с учетом современных тенденций для достижения максимального эстетического и экологического эффекта.

***Ключевые слова*:** декоративные растения, род *Paeonia* L., городское озеленение, анализ сортимента, пион травянистый, пион древовидный

***Финансирование*:** исследования выполнены в рамках реализации государственного задания Оренбургской опытной станции садоводства и виноградарства – филиалу ФГБНУ «Федеральный научный селекционно-технологический центр садоводства и питомниководства» FGUW-2021-0003 («Сохранить, пополнить, изучить генетические коллекции сельскохозяйственных растений и создать репозитории плодовых и ягодных культур, заложенные свободными от вредоносных вирусов растениями»).

***Для цитирования*:** Бондаренко Т.А. Анализ сортимента декоративных культур рода *Paeonia* L., включенных в Государственный реестр сортов и гибридов сельскохозяйственных растений, допущенных к использованию, выполненный с целью совершенствования стратегии озеленения территорий различного назначения // Вестник Воронежского государственного аграрного университета. 2025. Т. 18, № 3(86). С. 24–32. https//:doi.org/10.53914/issn2071-2243_2025_3_24–32.

4.1.4. HORTICULTURE, OLERICULTURE, VITICULTURE
AND MEDICINAL PLANTS (AGRICULTURAL SCIENCES)

Analysis of the assortment of ornamental plants of the genus *Paeonia* L. included in the State Register of varieties and hybrids of agricultural plants admitted for usage, carried out in order to improve the strategy of landscaping territories for various purposes

Taisiya A. Bondarenko[1]✉

[1] Orenburg Experimental Station of Horticulture and Viticulture – Branch of Federal Horticultural Center for Breeding, Agrotechnology and Nursery, Orenburg, Russia
[1] semenovih88@gmail.com✉

Abstract. State Regiяster of Selection achievements Authorized for Use for Production Purppoes includes a variety of plant species, comprising floral-decorative plants, among which peonies (*Paeonia* L.) occupy a special place. The assortment is represented by varieties of different ecological and geographical origin. Currently, 162 varieties are listed in the State Register, 119 of them belong to the herbaceous peony (*Paeonia* L.) and 43 to tree peony (***Paeonia × suffruticosa*** Andrews). Among the originators, Lomonosov Moscow State University and Federal Horticultural Center for Breeding, Agrotechnology & Nursery (Orenburg) are playing the lead in terms of the number of varieties in the State Register (49 and 42, respectively). Ufa Federal Research Centre of the Russian Academy of Sciences is the originator of 36 varieties. The creation of new varieties contributes to an increase in genetic diversity and the expansion of cultivation regions, including by increasing adaptability to various climatic conditions. Further State Register collection development is carried out on a regular basis, which is facilitated by the activities of Russian Higher Educational Institutions and Research & Development Establishments, whose employees are actively engaged in breeding work aimed at preserving and expanding genetic collections. The current direction of the modern development of green construction is the expansion of the existing peony assortment by replenishing with new highly productive varieties with different flowering periods, adapted to local climatic conditions. New breeding achievements fully comply with modern standards of landscaping of public territories, as well as private ones, meet the increasing demands of the population. The performed analysis gives an idea of the quantitative and qualitative composition of the peony variety in the State Register, makes it possible to estimate the dynamics of its formation and structure, the contribution and effectiveness of scientific research institutions and originators of varieties, which can be used for improving the strategy of landscaping territories for various purposes, taking into account modern trends for achieving maximum aesthetic and ecological effect.

Keywords*:** decorative plants, genus *Paeonia* L., urban landscaping, assortment analysis, herbaceous peony (*Paeonia* L.), tree peony (Paeonia × suffruticosa***)

***Funding*:** the research was carried out within the framework of the implementation of the state assignment to Orenburg Experimental Station of Horticulture and Viticulture – Branch of the Federal State Budgetary Scientific Organization “Federal Horticultural Center for Breeding, Agrotechnology and Nursery” FGUW-2021-0003 (“Preserve, replenish, study genetic collections of agricultural plants and create repositories of fruit and berry crops laid down by plants free from harmful viruses”).

***For citation*:** Bondarenko T.A. Analysis of the assortment of ornamental plants of the genus *Paeonia* L. included in the State Register of varieties and hybrids of agricultural plants admitted for usage, carried out in order to improve the strategy of landscaping territories for various purposes. *Vestnik Voronezhskogo gosudarstvennogo agrarnogo universiteta = Vestnik of Voronezh State Agrarian University*. 2025;18(3):24-32. (In Russ.). https//:doi.org/10.53914/issn2071-2243_2025_3_24-32.

Введение

Перспективным направлением в настоящее время является активное внедрение в практику городского озеленения новых, устойчивых и адаптированных к городским условиям видов, форм и сортов растений [19, 20, 23]. Для зеленого строительства важное значение имеют не только декоративные кустарники, но и травянистые растения, среди которых предпочтение отдается многолетним культурам, использование которых позволяет оптимизировать затраты на создание ландшафтных композиций, что выгодно отличает их от однолетних культур [4, 23]. Одними из ценных декоративных культур среди многолетних цветочных являются пионы, которые обладают большим спектром окраски соцветий, а также отличаются высокой декоративностью, сортовым разнообразием, морозо- и засухоустойчивостью. Благодаря своей экологической пластичности пионы успешно культивируются в различных климатических зонах [17, 18, 19, 22, 24, 25]. Особый интерес для озеленения представляют видовые пионы – неприхотливые, легко размножающиеся и обладающие повышенной устойчивостью к болезням и вредителям [6, 11].

В историческом аспекте середина XIX в. ознаменовалась интересом к культуре и началом интенсивной селекции, что привело к появлению на рынке огромного количества сортов пиона травянистого, которые отличались не только окраской, но и формой цветка [7]. В настоящее время семейство Пионовых (*Paeoniaceae*) представлено более чем 50 различными видами. При этом лишь сорта пиона травянистого (*Herbaceous peonies*) и пиона древовидного (*Paeonia* × *suffruticosa*) включены в Государственный реестр сортов и гибридов сельскохозяйственных растений, допущенных к использованию (далее Госреестр) [3].

Род *Paeonia* L. насчитывает порядка 5000 сортов травянистых и свыше 500 сортов кустарниковых видов. Из всех видов пионов наиболее ценными считаются травянистые (*Herbaceous peonies*) и древовидные (*Paeonia* × *suffruticosa*), которые отличаются друг от друга по фенотипическим признакам [19]. К сожалению, в современном городском озеленении пионы встречаются в небольшом количестве, особенно древовидные формы. Масштабной диверсификации существующих сортов пиона при формировании зеленых зон урбанистической среды не происходит, в том числе по причине отсутствия стратегии внедрения современных отечественных сортов. Сложность выбора оптимального сорта для конкретных условий выращивания является основным препятствием для использования этих многолетних растений в декоративном садоводстве. Значительные финансовые вложения в приобретение качественного посадочного материала, продолжительный период ухода до начала цветения предполагают тщательный подбор устойчивых к местным условиям, декоративных сортов с хорошей способностью к размножению [19].

Учитывая вышеизложенное, автором изучен сортимент декоративных растений рода *Paeonia* L., включенных в Госреестр (по состоянию на июнь 2025 г.) с целью их дальнейшего использования в городском озеленении.

Методика исследований

Для проведения аналитического обзора использовались данные из открытых источников, в том числе ФГБУ «Госсорткомиссия» Министерства сельского хозяйства Российской Федерации [3], нормативная база на посадочный материал декоративных культур, информация о селекции сортов рода *Paeonia* L., а также результаты оценки перспективных сортов пионов, обладающих комплексом хозяйственно ценных признаков, приведенные в рецензируемых научных изданиях [5, 6, 9, 22].

Результаты и их обсуждение

Увеличение темпов застройки мегаполисов стимулирует обустройство прогулочных и парковых территорий, что, в свою очередь, приводит к увеличению площадей зеленых насаждений и, как следствие, к росту спроса на рынке декоративных растений в России, отвечающих современным стандартам [2]. В регионах с лесостепным и степным климатом успех озеленения определяется способностью растений приспосабливаться к местным условиям, их устойчивостью к засухе и низким температурам [25].

Ареал произрастания пионов охватывает обширные территории умеренных широт Северного полушария, демонстрируя максимальное видовое разнообразие в данном регионе. Природные местообитания древовидных форм пионов сконцентрированы преимущественно на территории Китая [26]. Эти величественные растения часто используются в современных ландшафтных дизайнах и становятся объектами коллекционирования среди садоводов. Травянистые виды, в отличие от древовидных, распространены гораздо шире и встречаются в Центральной и Восточной Азии, включая горные системы Гималаев, в западной части Северной Америки и охватывают Средиземноморье, что свидетельствует об их способности адаптироваться к разнообразным условиям.

В России ареал диких пионов включает Сибирский регион, территории Дальнего Востока, Уральские горы и Кавказ [7, 8, 12]. По последним данным, редкие краснокнижные степные пионы обнаружены на территории Салаирского заповедника Кытмановского района Алтайского края. Уникальная популяция пиона обратнояйцевидного (*Paeonia obovata*) произрастает на территории федерального заказника «Малые Курилы» на острове Шикотан [9]. Многообразие почвенно-климатических условий указанных местообитаний свидетельствует о высоком адаптационном потенциале представителей различных видов и форм культуры.

Пионы широко распространены по территории России, однако некоторые виды, к сожалению, внесены в Красную книгу и находятся на грани исчезновения. Изучение и сохранение генофонда пиона осуществляется в ряде научных учреждений, ботанических садов и дендрологических парков, которых в мире насчитывается более 3500, из них 80 – на территории Российской Федерации. Эти научно-исследовательские площадки являются центрами изучения и сохранения растений, в том числе редких и исчезающих видов. Здесь реализуются комплексные программы по селекции пионов, направленные на улучшение декоративных характеристик и повышение адаптационного потенциала сортов для разных регионов нашей страны [14]. Благодаря многолетней работе специалистов удалось предотвратить исчезновение многих редких видов, в том числе пиона, способствовать восстановлению природных популяций. Современные коллекции ботанических садов постоянно пополняются новыми образцами цветочно-декоративных культур, расширяя базу для научных исследований [13, 27].

Среди научных учреждений России крупнейшей коллекцией пионов располагает ФГБНУ «Федеральный научный селекционно-технологический центр садоводства и питомниководства» – 540 образцов различного генетико-географического происхождения [1].

В Главном ботаническом саду им. Н.В. Цицина Российской академии наук (ГБС РАН) энотека насчитывает более 500 сортов пионов, включая 335 сортов *Paeonia lactiflora* Pall., 20 сортов *Paeonia officinalis* L. и 133 сорта сложных межвидовых гибридов [5, 10].

В Ботаническом саду-институте Дальневосточного отделения Российской академии наук в 1974 г. началось формирование коллекции рода *Paeonia* L. На современном этапе она представлена 19 видами и более чем 280 сортами. Значительная часть сохраняемых видов находится на грани исчезновения и включена в Красную книгу Российской Федерации [1].

В Южно-Уральском ботаническом саду-институте ФГБНУ «Уфимский федеральный исследовательский центр Российской академии наук» уже почти 50 лет ведутся селекционные исследования по созданию новых сортов пиона. На сегодняшний день коллекция насчитывает 19 видов, около 300 сортов, 36 их них – собственной селекции, созданы в результате межсортовой гибридизации и свободного опыления лучших образцов [15, 16].

ФГАОУ ВО «Самарский национальный исследовательский университет имени академика С.П. Королева» свыше 70 лет занимается интродукцией пионов, имеет в своей энотеке 5 видов и 144 сорта [19].

Коллекция травянистых пионов Ботанического сада имени Н.В. Багрова ФГАОУ ВО «Крымский федеральный университет имени В.И. Вернадского» представлена 90 сортами и 3 видами, включая 12 сортов отечественной селекции [21].

Несмотря на большое количество и разнообразие сортообразцов пионов в коллекциях научных учреждений, в том числе ботанических садов, в Госреестр включено 162 сорта, из которых 119 (73%) – сорта пиона травянистого (*Paeonia* L.) и 43 (27%) – сорта пиона древовидного (*Paeonia × suffruticosa* Andrews).

Оригинаторами большинства сортов являются:

- ФГБОУ ВО «Московский государственный университет имени М.В. Ломоносова» (МГУ имени М.В. Ломоносова) – 49 сортов (30% сортимента);
- ФГБНУ «Федеральный научный селекционно-технологический центр садоводства и питомниководства» (ФГБНУ ФНЦ Садоводства) – 42 сорта (26% сортимента),
- ФГБНУ «Уфимский федеральный исследовательский центр Российской академии наук» (УФИЦ РАН) – 36 сортов (22% сортимента).

Оригинаторами 35 сортов (21% сортимента) выступают следующие учреждения, организации и частные лица:

- АО «Агропромышленное общество “Тайцы”» (АО «АПО “Тайцы”») – 11 сортов;
- Успенская Марианна Сергеевна – 8 сортов;
- АО «Новосибирская зональная станция садоводства» (ФГУП «Новосибирская зональная станция садоводства Россельхозакадемии») (АО «НЗСС») – 7 сортов;
- ФГБНУ «Федеральный Алтайский научный центр агробиотехнологий» (ФГБНУ ФАНЦА) – 6 сортов;
- ФГБУН «Ботанический сад-институт Дальневосточного отделения Российской академии наук» (БСИ ДВО РАН) – 2 сорта;
- ФГБУН «Федеральный исследовательский центр «Субтропический научный центр Российской академии наук» (ФИЦ СНЦ РАН) – 1 сорт.

Следует отметить, что Уфимский федеральный исследовательский центр РАН на сегодняшний день является не только учреждением, где ведется результативная селекционная работа, но и единственным патентообладателем 6 сортов, созданных сотрудниками за последние годы (сорта Башкирский сувенир и Янтарное ожерелье включены в Госреестр в 2022 г., Гелия, Кружево сада, Уральская фантазия и Уфимский вальс – в 2024 г.) [3].

Анализируя данные Госреестра [3], можно сделать вывод о том, что формирование сортимента культуры в нашей стране началось более 50 лет назад и основывалось на лучших отечественных и зарубежных сортах, которые показали высокий уровень ценных хозяйственно-биологических признаков (декоративные качества, устойчивость к болезням и вредителям, зимостойкость, жаро- и засухоустойчивость и др.). Распределение сортимента пиона (*Paeonia* L.) по оригинаторам в период наиболее интенсивного пополнения Госреестра представлено на рисунке 1.

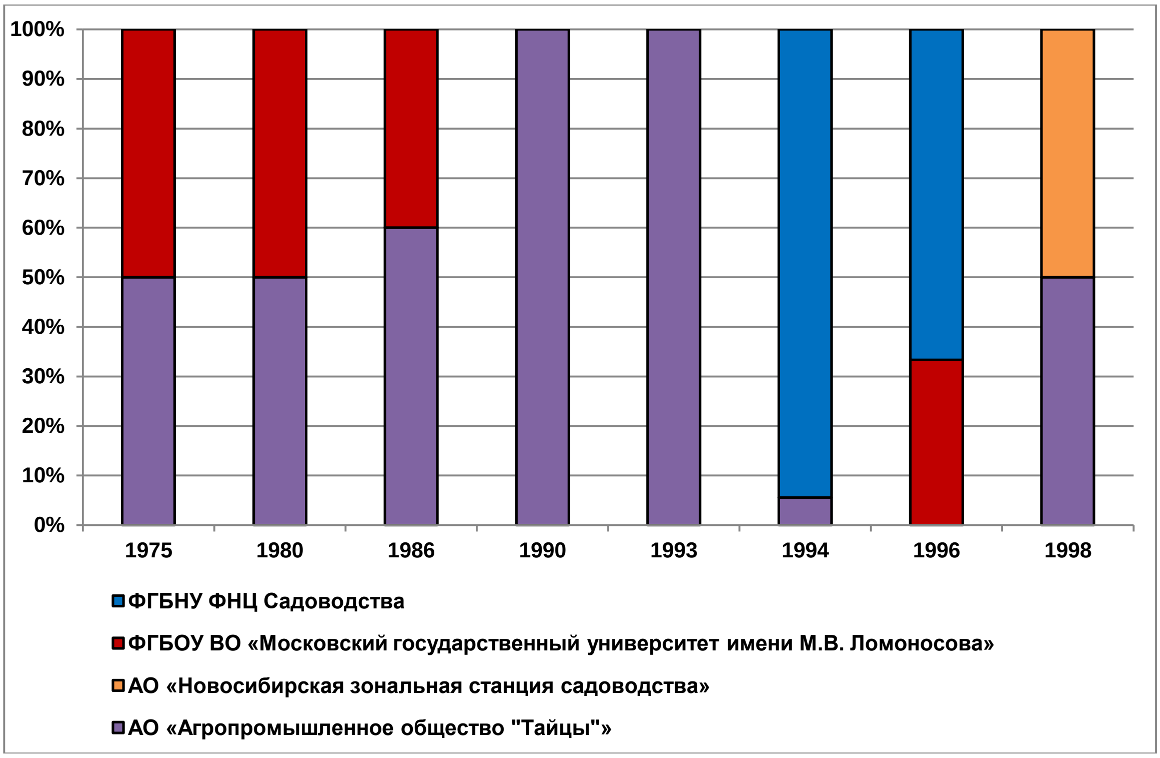

Рис. 1. Распределение сортов пиона (*Paeoniae* L.) среди учреждений-оригинаторов в период формирования сортимента (1975–1998 гг.) по данным Государственного реестра сортов и гибридов сельскохозяйственных растений, допущенных к использованию (2024 г.)

Значительное расширение сортимента, в том числе за счет создания новых селекционных достижений, наблюдается на современном этапе. В период с 1994 по 2001 г. Госреестр пополнился 22 лучшими интродуцированными сортами благодаря ФГБНУ ФНЦ Садоводства. В 2006 г. Успенская Марианна Сергеевна зарегистрировала 5 авторских сортов пиона травянистого (*Paeoniae* L.). С 2008 г. ФГБНУ Уфимский федеральный исследовательский центр РАН пополнил Госреестр на 36 единиц, в том числе в 2021 г. – на 5, 2022 г. – на 2, 2024 г. – на 4 сорта. Внесли свой вклад в обновление сортимента и другие научные учреждения России (рис. 2).

Пион древовидный (*Paeonia* × *suffruticosa* Andrews) представлен в Госреестре 43 сортами, что в 3 раза меньше количества сортов пиона травянистого (*Paeoniae* L.) Анализируя перечень сортов пиона древовидного (*Paeonia* × *suffruticosa* Andrews) в Госреестре, следует отметить активную селекционную работу ФГБОУ ВО «Московский государственный университет имени М.В. Ломоносова», который в 1995 и 1997 гг. зарегистрировал по 6 новых сортов, в 1996 г. – 5, в 2006 г. – 2 сорта.

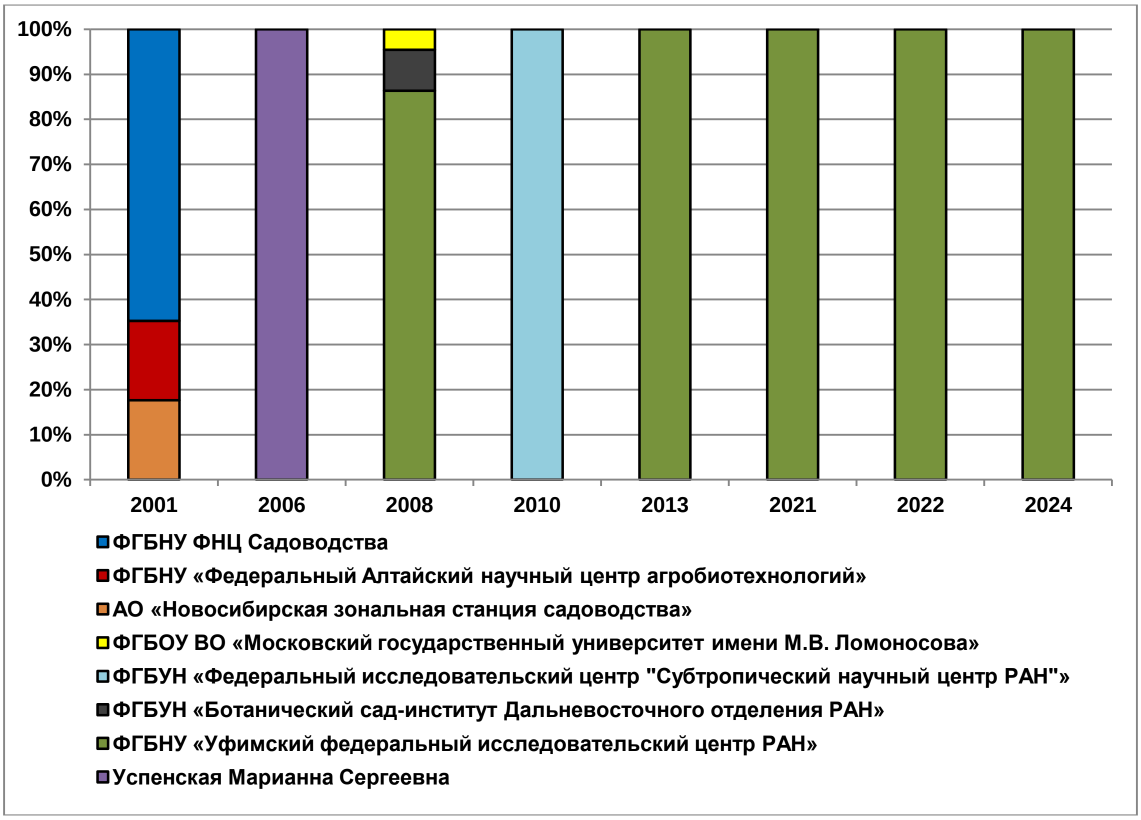

Рис. 2. Распределение сортов пиона (*Paeoniae* L.), включенных в Государственный реестр сортов и гибридов сельскохозяйственных растений, допущенных к использованию, по оригинаторам за 2001–2024 гг.

Успенская Марианна Сергеевна внесла значительный вклад в селекцию пиона древовидного, благодаря чему Госреестр в 2006 г. пополнился 3, в 2008 г. – 7, в 2011 г. – 14 новыми сортами (рис. 3).

Рис. 3. Распределение сортов пиона древовидного (*Paeonia × suffruticosa* Andrews) среди оригинаторов в период наиболее активного пополнения Государственного реестра сортов и гибридов сельскохозяйственных растений, допущенных к использованию (1995–2011 гг.)

Заключение

Государственный реестр селекционных достижений, допущенных к использованию, включает в себя разнообразные виды растений, в том числе цветочно-декоративных, среди которых особое место занимают пионы (*Paeonia* L.).

Сортимент представлен сортами различного эколого-географического происхождения, в том числе современными селекционными достижениями отечественных научно-исследовательских учреждений.

Сорта пионов, включенные в Государственный реестр сортов и гибридов сельскохозяйственных растений, допущенных к использованию, благодаря декоративности и разнообразию имеют широкие перспективы в зеленом строительстве и при использовании в хозяйствах различных категорий.

Создание новых сортов способствует увеличению генетического разнообразия, расширению регионов возделывания, в том числе за счет повышения адаптивности к различным климатическим условиям. Пополнение Госреестра новыми сортами осуществляется на регулярной основе, чему способствует деятельность отечественных НИИ, сотрудники которых ведут активную селекционную работу, направленную на сохранение и расширение генетических коллекций.

Новые селекционные достижения наиболее полно соответствуют современным стандартам озеленения общественных и частных территорий, отвечают возрастающим требованиям населения нашей страны. Внедрение в практику современного сортимента пионов является перспективным направлением зеленого строительства, которое способствует улучшению экологической обстановки, благоустройству территорий различного назначения в регионах нашей страны.

Список источников

1. Артюхова А.В., Келина А.В. Оценка адаптивности сортов пиона травянистого в зависимости от эколого-биологических условий Подмосковья // Плодоводство и ягодоводство России. 2020. № 62. С. 134–141. DOI: 10.31676/2073-4948-2020-62-134-141.

2. ГОСТ 59370-2021. Зеленые» стандарты. Посадочный материал декоративных растений. Москва: Стандартинформ, 2021. 50 с.

3. Государственный реестр сортов и гибридов сельскохозяйственных растений, допущенных к использованию: официальное издание. Москва: ФГБНУ «Росинформагротех», 2024. 620 с.

4. Гусев А.В., Баранова Е.К., Васильева О.Г. и др. Вариабельность некоторых фенотипических признаков сортов пиона травянистого (*Paeonia* L.) с японской формой цветка в составе коллекционного фонда Главного ботанического сада РАН // Лесной вестник. 2021. Т. 25, № 4. С. 77–88. DOI: 10.18698/2542-1468-2021-4-77-88.

5. Гусев А.В., Мамаева Н.А., Малова Д.Р. и др. 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. № 248. С. 138–159. DOI: 10.21266/2079-4304.2024.248.138-159.

6. Зубик И.Н., Орлова Е. Е., Хайдуков А.Г. и др. Биологические особенности сортов пиона древовидного (*Paeonia suffruticosa* Andr.) коллекции РГАУ – МСХА им. К.А. Тимирязева // Вестник Курской государственной сельскохозяйственной академии. 2022. № 5. С. 99–106.

7. Иванов А.А., Васильева М.В., Анисимова И.Н. и др. Достижения в мировой и отечественной селекции пионов (*Paeonia* L.) // Биотехнология и селекция растений. 2023. № 6 (4). С. 61–81. DOI: 10.30901/2658-6266-2023-4-o-8.

8. Комина О.В. Биологические особенности некоторых видов рода *Paeonia* L. при интродукции в лесостепной зоне западной Сибири: автореф. … канд. биол. наук: 03.02.01. Новосибирск, 2014. 24 с.

9. Линник Е.В., Календар О.В. Встреча пиона обратнояйцевидного *Paeonia obovata* Maxim. на острове Шикотан (Курильские острова) // Вестник Сахалинского музея. 2022. № 4(41). С. 46–54.

10. Мамаева Н.А., Хохлачева Ю.А., Гусев А.В. и др. Возможности использования сортов пиона травянистого с японской формой цветка на объектах ландшафтной архитектуры // Экосистемы. 2019. № 18(48). С. 78–88.

11. Миронова Л.Н. Перспективы использования пионов в ландшафтном дизайне // Ботанические сады в современном мире: сборник научных статей; отв. ред. О.Г. Баранова, В.В. Чуб. Санкт-Петербург: Изд-во СПбГЭТУ «ЛЭТИ», 2023. Вып. 3. С. 128–131.

12. Миронова Л.Н., Реут А.А. Коллекции цветочно-декоративных растений Ботанического сада-института УНЦ РАН (г. Уфа) // Проблемы ботаники Южной Сибири и Монголии: сборник научных статей по материалам XIII международной научно-практической конференции (Барнаул, 20–23 октября 2014 г.). Барнаул: Концепт, 2014. С. 138–141.

13. Миронова Л.Н., Реут А.А. Коллекции цветочно-декоративных растений ботанического сада как форма экологического воспитания населения // Самарская Лука: проблемы региональной и глобальной экологии. 2017. Т. 26, № 4. С. 253–257.

14. Миронова Л.Н., Реут А.А. Пионы. Достижения отечественных селекционеров // Вавиловский журнал генетики и селекции. 2013. Т. 17, № 2. С. 349–358.

15. Миронова Л.Н., Реут А.А. Пионы. Коллекции Ботанического сада-института УНЦ РАН: монография. Уфа: Башкирская энциклопедия, 2017. 152 с.

16. Миронова Л.Н., Реут А.А. Сорта пиона китайского селекции ботанического сада-института Уфимского научного центра РАН // Вестник Башкирского государственного аграрного университета. 2010. № 2. С. 21–28.

17. Миронова Л.Н., Реут А.А., Шипаева Г.В. Ассортимент декоративных травянистых растений для озеленения населенных пунктов Республики Башкортостан. Уфа: Гилем; Башкирская энциклопедия, 2023. 92 с.

18. Пидгайная Е.С., Репецкая А.И., Позднышева Е.С. Травянистые пионы для использования в озеленении в Предгорном Крыму // Экосистемы. 2015. № 2(32). С. 57–66.

19. Ревунова Л.Г., Соболева М.Н. Интродукция видов и сортов рода *Paeonia* L. в условиях Ботанического сада Самарского университета // Ботанические сады в современном мире: сборник научных статей; отв. ред. О.Г. Баранова, В.В. Чуб. Санкт-Петербург: Изд-во СПбГЭТУ «ЛЭТИ», 2023. Вып. 3. С. 149–152.

20. Реут А.А. Биология и размножение представителей рода *Paeonia* L. при интродукции в лесостепной зоне Башкирского Предуралья: дис. ... канд. биол. наук: 03.02.01. Уфа, 2020. 201 с.

21. Решетникова Л.Ф., Казакова И.С., Пидгайная Е.С. и др. О коллекции травянистых растений Ботанического сада им. Н.В. Багрова КФУ им. В.И. Вернадского // Новости науки в АПК. 2019. № 1-1(12). С. 109–112. DOI: 10.25930/TMY1-PP47.

22. Сергеева Е.В. Декоративные особенности сортов пионов, рекомендованных для выращивания в средней полосе России // Цветоводство. 2018. № 3. С. 42–45.

23. Ступакова О.М., Аксянова Т.Ю. Композиции из многолетних травянистых, древесных хвойных и лиственных растений в озеленении городов // Хвойные бореальной зоны. 2013. Т. XXXI, № 5-6. С. 41–44.

24. Ткаченко К.Г. Перспективы внедрения в городское озеленение красивоцветущих древесных видов семейства *Rosaceae* // Ботанические сады в современном мире: сборник научных статей; отв. ред. О.Г. Баранова, В.В. Чуб. Санкт-Петербург: Изд-во СПбГЭТУ «ЛЭТИ», 2023. Вып. 3. С. 199–203.

25. Фещенко Е.М. Перспективные сорта пиона молочноцветкового (*Paeonia lactiflora*) Оренбургской опытной станции садоводства и виноградарства ВСТИСП // Научные труды Северо-Кавказского федерального научного центра садоводства, виноградарства, виноделия. 2020. Т. 29. С. 241–246. DOI: 10.30679/2587-9847-2020-29-241-246.

26. Fan Y., Jin X., Wang M. et al. Flower morphology, flower color, flowering and floral fragrance in *Paeonia* L. // Frontiers Plant Science. 2024. Vol. 15. Article No. 1467596. DOI: 10.3389/fpls.2024.1467596.

27 Heywood V.H. The future of plant conservation and the role of botanic gardens // Plant Diversity. 2017. Vol. 39. Pp. 309–313.

References

1. Artyukhova A.V., Kelina A.V. Evaluation of adaptivity of herbal peony varieties, depending on ecological and biological conditions of Moscow region. *Pomiculture and small fruits culture in Russia*. 2020;62:134-141. DOI: 10.31676/2073-4948-2020-62-134-141. (In Russ.).

2. GOST 59370-2021. Green standards. Planting material of ornamental plants. Moscow: Standartinform Publishers; 2021. 50 p. (In Russ.).

3. State Register of varieties and hybrids of agricultural plants admitted for usage (National List): official publication. Moscow: Rosinformagrotech Publishers; 2024. 620 p. (In Russ.).

4. Gusev A.V., Baranova E.K., Vasil'yeva O.G. et al. Phenotypic traits variability of Grassy peony (*Paeonia* L.) with Japanese flower shape as part of ornamental plants collection laboratory of Main Botanical Garden of the Russian Academy of Sciences (MBG RAS). *Forestry Bulletin*. 2021;25(4):77-88. DOI: 10.18698/2542-1468-2021-4-77-88. (In Russ.).

5. Gusev A.V., Mamaeva N.A., Malova D.R. et al. 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 lesotehniceskoj akademii*. 2024;248:138-159. DOI: 10.21266/2079-4304.2024.248.138-159. (In Russ.).

6. Zubik I.N., Orlova E.E., Khaidukov A.G. et al. Biological characteristics of tree peony varieties (*Paeonia suffruticosa* Andr.) from the collection of the Russian State Agricultural Academy named after K.A. Timiryazev. *Bulletin of the Kursk State Agricultural Academy*. 2022;5:99-106. (In Russ.).

7. Ivanov A.A., Vasilyeva M.V., Anisimova I.N. et al. Achievements in world and domestic breeding of peonies (*Paeonia* L.). *Plant Biotechnology and Breeding*. 2023;6(4):61-81. DOI: 10.30901/2658-6266-2023-4-o-8. (In Russ.).

8. Komina O.V. Biological characteristics of some species of the genus *Paeonia* L. during introduction in the forest-steppe zone of Western Siberia: Candidate Dissertation Abstract in Biological Sciences: 03.02.01. Novosibirsk; 2014. 24 p. (In Russ.).

9. Linnik E.V., Kalendar O.V. A record of *Paeonia obovata* Maxim. on Shikotan Island (Kurile Islands). *Journal of Sakhalin Museum*. 2022;4(41):46-54. (In Russ.).

10. Mamaeva N.A., Khokhlacheva J.F., Gusev A.V. et al. The possibility of using varieties of herbaceous peony with a Japanese flower shape for landscape architecture units. *Ekosistemy*. 2019;18(48):78-88. (In Russ.).

11. Mironova L.N. Prospects for the use of peonies in landscape design. In: Botanical Gardens in Modern World: Collection of Research Papers; ed. O.G. Baranova, V.V. Choob. St. Petersburg: Publishing House of St. Petersburg Electrotechnical University (LETI). 2023;3:128-131. (In Russ.).

12. Mironova L.N., Reut A.A. Collections of ornamental plants of the Botanical Garden-Institute, National Research Center of the Russian Academy of Sciences (Ufa). Issues of Botany in Southern Siberia and Mongolia: Collection of Research Papers - Proceedings of the XIII International Research-to-Practice Conference (Barnaul, October 20-23, 2014). Barnaul: Kontsept Publishers; 2014:138-141. (In Russ.).

13. Mironova L.N., Reut A.A. Collections of floral-ornamental plants of the Botanical Garden as a form of ecological education of the population. *Samarskaya Luka: Problems of Regional and Global Ecology*. 2017;26(4):253-257. (In Russ.).

14. Mironova L.N., Reut A.A. Peonies: Achievements of Russian breeders. *Vavilov Journal of Genetics and Breeding*. 2013;17(2):349-358. (In Russ.).

15. Mironova L.N., Reut A.A. Peonies. Collections of the Botanical Garden-Institute, Ufa National Research Center of the Russian Academy of Sciences (UNRC RAS): monograph. Ufa: Bashkirskaya entsiklopediya Publishers; 2017. 152 p. (In Russ.).

16. Mironova L.N., Reut A.A. Varieties of peony Chinese selection of the Botanical Garden-Institute, Ufa National Research Center of the Russian Academy of Sciences (UNRC RAS). *Vestnik Bashkir State Agrarian University*. 2010;2:21-28. (In Russ.).

17. Mironova L.N., Reut A.A., Shipaeva G.V. Assortment of ornamental herbaceous plants for landscaping settlements of the Republic of Bashkortostan. Ufa: Gilem; Bashkirskaya entsiklopediya Publishers; 2023. 92 p. (In Russ.).

18. Pidgainaya E.S., Repetskaya A.I., Pozdnysheva E.S. Herbaceous peonies for landscaping in the Foothills of Crimea. *Ekosistemy*. 2015;2(32):57-66. (In Russ.).

19. Revunova L.G., Soboleva M.N. Introduction of species and varieties of the genus *Paeonia* L. in the conditions of the Samara University Botanical Garden. In: Botanical Gardens in Modern World: Collection of Research Papers; ed. O.G. Baranova, V.V. Choob. St. Petersburg: Publishing House of St. Petersburg Electrotechnical University (LETI). 2023;3:149-152. (In Russ.).

20. Reut A.A. Biology and reproduction of representatives of the genus *Paeonia* L. during introduction in the forest-steppe zone of the Bashkir piedmont of the Urals: Candidate Dissertation in Biological Sciences: 03.02.01. Ufa; 2020. 201 p. (In Russ.).

21. Reshetnikova L.F., Kazakova I.S., Pidgaynaya E.S. et al. On the Collection of Herbaceous Plants in the Botanical Garden named after N.V. Bagrov, Vernadsky Crimean Federal University. *News of Science in Agro-Industrial Complex*. 2019;1-1(12):109-112. DOI: 10.25930/TMY1-PP47. (In Russ.).

22. Sergeeva E.V. Decorative characteristics of peony varieties recommended for cultivation in Central Russia. *Floriculture*. 2018;3:42-45. (In Russ.).

23. Stupakova O.M., Aksyanova T.Yu. Compositions of perennial herbaceous, woody coniferous and deciduous plants in urban landscaping. Conifers of the Boreal Area. 2013;XXXI(5-6):41-44. (In Russ.).

24. Tkachenko K.G. Prospects for the introduction of beautiful flowering woody species of the *Rosaceae* family in urban landscape. In: Botanical Gardens in Modern World: Collection of Research Papers; ed. O.G. Baranova, V.V. Choob. St. Petersburg: Publishing House of St. Petersburg Electrotechnical University (LETI). 2023;3:199-203. (In Russ.).

25. Feschenko E.M. Promising varieties of peony lactic acid (*Paeonia lactiflora*) of the Orenburg Experimental Station of Horticulture and Viticulture, All-Russian Horticultural Institute for Breeding, Agrotechnology and Nursery (ARHIBAN). *Scientific works of the North Caucasus Federal Scientific Center for Horticulture, Viticulture, and Winemaking*. 2020;29:241-246. DOI: 10.30679/2587-9847-2020-29-241-246. (In Russ.).

26. Fan Y., Jin X., Wang M. et al. Flower morphology, flower color, flowering and floral fragrance in *Paeonia* L. *Frontiers Plant Science*. 2024;15:1467596. DOI: 10.3389/fpls.2024.1467596.

27. Heywood V.H. The future of plant conservation and the role of botanic gardens. *Plant Diversity*. 2017;39:309-313.

Информация об авторе

Т.А. Бондаренко – кандидат биологических наук, научный сотрудник, Оренбургская опытная станция садоводства и виноградарства – филиал ФГБНУ «Федеральный научный селекционно-технологический центр садоводства и питомниководства», semenovih88@gmail.com.

Information about the author

T.A. Bondarenko, Candidate of Biological Sciences, Research Scientist, Orenburg Experimental Station of Horticulture and Viticulture – Branch of Federal Horticultural Center for Breeding, Agrotechnology and Nursery, semenovih88@gmail.com.

Статья поступила в редакцию 29.08.2025; одобрена после рецензирования 26.09.2025; принята к публикации 28.09.2025.

The article was submitted 29.08.2025; approved after reviewing 26.09.2025; accepted for publication 28.09.2025.