

Козлова Е.А. Сортоизучение пиона древовидного *Paeonia x suffruticosa* Andr.
при выращивании в условиях Московской области

.....
Электронный научно-производственный журнал
«АгроЭкоИнфо»
=====

УДК 635.925

**Сортоизучение пиона древовидного *Paeonia x suffruticosa* Andr.
при выращивании в условиях Московской области**

Козлова Е.А.

РГАУ-МСХА имени К.А. Тимирязева

Аннотация

Работа посвящена сортоизучению древовидных пионов при выращивании в условиях открытого грунта в Московской области. Во время проведения исследований выявлены сорта с разными сроками вегетации, установлена продолжительность периода цветения, выявлены сорта с максимальными показателями по высоте, диаметру растения, количеству цветков и величине цветков, определены наиболее декоративные сорта пиона древовидного. Сорта Зелёные Бобы, Снежная Крепость и Шима Нишики зацвели первыми – 08.06, сорта Полуденный зной, Анастасия Сосновец и Элен Мартин – 09.06, 10.06 и 11.06 соответственно. Наиболее продолжительное цветение у сортов Полуденный зной, Снежная Крепость и Шима Нишики - 9 дней. Длительную продолжительность вегетационного периода отмечали у сортов Снежная Крепость, Зелёные Бобы, Полуденный Зной и Шима Нишики, 118 дней. Декоративным является сорт Шима Нишики, набравший 64 балла за счет своей оригинальности. Сорта Анастасия Сосновец и Элен Мартин рекомендуется использовать в одиночных и групповых посадках. В цветниках, миксбордерах и в одиночных посадках можно высаживать ранние сорта Снежная Крепость и Зелёные Бобы. При создании альпинариев и английских садов возможно использовать Полуденный Зной. Для создания каменистых садов, стилизованных китайских и японских садах, рекомендуется высаживать сорт Шима Нишики.

Ключевые слова: ПИОН ДРЕВОВИДНЫЙ, СОРТА ПИОНА ДРЕВОВИДНОГО, ВЫРАЩИВАНИЕ ПИОНА ДРЕВОВИДНОГО, ДЕКОРАТИВНОСТЬ ПИОНА, ОЦЕНКА ДЕКОРАТИВНОСТИ ПИОНА

Введение

Древовидный пион (*P. Suffruticosa* Andr.) – одна из ведущих культур в садово-парковом искусстве Китая. Первые упоминания о нем датируются периодом правления императора Янга. Разведение этих цветов стало популярным в период правления династии Тан (616-907 гг.). А к эпохе Сун (960–1280 гг.) было уже известно более 30 различных сортов. В настоящий момент в г. Лояне представлены более 300 сортов, так как Китай является центром происхождения, эволюции и основного разнообразия всех видов древовидного пиона [1-3].

В Японии древовидный пион появился в 5 веке до нашей эры. В 1034 году сделано описание 24 сортов пиона. Японские садоводы активно занимались селекцией и выращиванием пионов, уделяя особое внимание созданию новых сортов с простыми и полумахровыми цветами. В 1948 году появилась технология прививки для быстрого размножения. С 1987 года начала активно применяться технология ускорения цветения, а десять лет спустя разработана методика сдерживания цветения и продления этого периода [3].

История распространения пионов в Европе началась в 19 веке, когда в Англию, Бельгию, Нидерланды и Францию ввезли различные сорта пионов: травянистые, древовидные и дикорастущие виды. По данным каталогов 1864 года в Голландии произрастало 180 видов пионов, в Бельгии - 168 видов, в Германии - 61 вид, во Франции их количество достигало около 350 видов. В 1804 году, древовидный пион привезен из Англии в Америку и завоевал там широкую популярность. В 1903 году этот факт привел к созданию общества любителей пионов под названием American Peony Society [2-4]. В Россию древовидные пионы привезены из Прибалтики в Петербургский ботанический сад в 1858 году [5].

Пион древовидный (*P. Suffruticosa* Andr.) - многолетний листопадный кустарник высотой от 150 до 200 см с большим количеством побегов частично одревесневающих, покрытых шершавой корой. Является зимостойкой декоративной культурой, которая способна адаптироваться к различным местам произрастания. В средней полосе России, пион замерзает только в нижней части стебля, что не влияет на его способность к цветению. Цветки отличаются большим разнообразием форм. Лепестки имеют плотную текстуру и могут быть окрашены в самые разнообразные цвета, что делает их еще более

привлекательными. На одном кусте может образовываться от 30 до 70 цветков. Бутоны крупные, достигают в диаметре 20-30 см. Период цветения в среднем 12-14 дней. Листья необычной формы плотные, зеленые, чуть светлее среднего, крупные.

Размножение пиона древовидного семенами весьма затруднительно и не подходит для массового производства, так как растения зацветают на 5–6 год. Данным способом пользуются селекционеры для создания новых сортов. Деление куста –простой способ размножения и подходит для молодых растений в возрасте от 4 до 6 лет и старше.

Древовидные пионы являются универсальными растениями для озеленения за счет своей неприхотливости в уходе, морозостойкости, долголетия. Их используют для создания длинных рабаток, в смешанных композициях, на больших пространствах, в парках, скверах, миксбордерах.

Цель и задачи исследований

Целью данной работы является сортоизучение пиона древовидного в условиях Московской области. Задачами исследований являлось:

1. Провести фенологические наблюдения за сортами пиона древовидного.
2. Изучить морфологические особенности генеративной и вегетативной частей сортов пиона древовидного.
3. Оценить декоративность сортов пиона древовидного.

Условия и место проведения исследований

Исследования проводили в Московской области, г. Солнечногорск в период с июня по ноябрь 2023 года. Температура воздуха и количество выпавших осадков в год проведения исследований незначительно превышали средние многолетние показатели.

Объекты исследований

Пион древовидный (*P. Suffruticosa* Andr.) - многолетний листопадный кустарник высотой от 150 до 200 см представлен следующими сортами: *Снежная Крепость*, высота 150-200 см, цветы белые махровые, размер 16-18см; *Анастасия Сосновец*, высота 120 см, цветы 16-20 см белой окраски с фиолетовым пятном у основания; *Зелёные Бобы*, высота до 90 см, цветы размером до 17 см нежно-зелёного цвета, махровые; *Полуденный Зной*, высота

150-200 см, цветы размером до 17 см лимонно-желтой окраски, полумахровые и махровые; *Шима Нишики*, высота до 150 см, цветы размером до 16 см имеют белую или смешанную окраску; *Элен Мартин*, высота до 180 см, цветы размером 22-25 см, окраска белая, оттенённая жёлтым и нежно-зелёным.

Методика проведения исследований

Фенологические наблюдения проводили в течение вегетационного периода по методике Государственной комиссии по сортоиспытанию (1968г.). При проведении исследований отмечали следующие фенофазы: начало цветения, массовое цветение, окончание цветения, потеря цветения, окончание вегетации, продолжительность вегетационного периода. Морфологические наблюдения за вегетативными и генеративными признаками проводили отдельно, с использованием методики проведения испытаний на однородность, различимость, а также стабильность пиона. Во время наблюдений вегетативных признаков фиксировали показатели по диаметру и высоте габитуса, также измеряли ширину и длину листовая пластинки, длину и количество междоузлий, количество однолетних побегов. Оценку декоративности сортов пиона древовидного проводили в 2023 году по методике Государственной комиссии по сортоиспытанию (1968 г.) по следующим признакам: размер, форма и махровость цветков, высота цветоноса, габитус растения, аромат, обилие цветения, состояние растений, оригинальность (выражается комплексом признаков, которые определяют эстетическое восприятие растения и передают общее впечатление о растении: окраска цветка, его форма, расположение на кусте, габитус куста, форма листа, степень рассеченности листовой пластинки, продолжительность цветения и устойчивость к неблагоприятным условиям).

Результаты и обсуждения

По результатам фенологических наблюдений отмечаем, что сорта *Зелёные Бобы*, *Снежная Крепость* и *Шима Нишики* зацвели первыми – 08.06, сорта *Полуденный зной*, *Анастасия Сосновец* и *Элен Мартин* – 09.06, 10.06 и 11.06 соответственно. Массовое цветение у всех изучаемых сортов пиона наступило на 2-4 день и составило у сортов *Полуденный зной*, *Снежная Крепость* и *Шима Нишики* - 9 дней, у сорта *Зелёные Бобы* - 7 дней, у сортов *Анастасия Сосновец* и *Элен Мартин* - 5 и 6 дней соответственно.

Длительную продолжительность вегетационного периода отмечали у сортов *Снежная Крепость*, *Зелёные Бобы*, *Полуденный Зной* и *Шима Нишики*, 118 дней. У сортов *Анастасии Сосновец* и *Элен Мартин* продолжительность вегетационного периода составила 113 и 112 дней соответственно.

Наличие большого количества стеблей влияет на внешний вид растений, они выглядят пышными, объемными с большим количеством цветков, что напрямую сказывается на их декоративности в целом. Наибольшее количество многолетних стеблей отмечено у следующих сортов: *Элен Мартин* - 19 стеблей и *Анастасия Сосновец* - 18 стеблей. Так же у данных сортов отмечали и наибольшее количество и однолетних стеблей: у сорта *Элен Мартин* – 40 стеблей, у сорта *Анастасия Сосновец* – 39 стеблей (табл. 1).

Таблица 1. Морфологические показатели вегетативных признаков, 2023 год

Наименование признака	Наименование сорта					
	<i>Анастасия Сосновец</i>	<i>Зелёные Бобы</i>	<i>Полуденный Зной</i>	<i>Снежная Крепость</i>	<i>Элен Мартин</i>	<i>Шима Нишики</i>
Количество многолетних стеблей, шт.	18	4	6	5	19	9
Количество однолетних побегов, шт.	40	9	13	12	39	29
Высота куста, см	140,2	80,6	95,0	55,7	145,3	96,4
Диаметр куста, см	120,4	64,0	70,5	66,2	125,7	73,3
Средняя длина листа, см	24,8	21,5	21,2	19,7	25,8	17,7
Средняя ширина листа, см	17,5	18,1	17,9	19,9	17,3	17,6
Количество междоузлий, шт.	5	4	4	4	5	5
Длина междоузлия, см	6,8	4,5	7,5	5,2	3,5	6,5

По высоте все изучаемые сорта можно разделить на следующие группы: сорта *Элен Мартин*, *Анастасия Сосновец*, *Полуденный зной* и *Шима Нишики* – высокорослые, сорт *Зеленые Бобы* – среднерослые и сорт *Снежная Крепость* – низкорослые. Так же отмечали, что сорта *Элен Мартин* и *Анастасия Сосновец* имеют больший диаметр куста в сравнении с другими изучаемыми сортами, 125,7 см и 120,4 см соответственно. Количество междоузлий на однолетних побегах у сортов пиона древовидного варьирует в пределах от

4 до 5 штук. Наиболее длинные междуузлия наблюдали у сорта Полуденный Зной - 7,5 см, короткие у сорта Элен Мартин - 3,5 см.

В период массового цветения проводили морфологические наблюдения за генеративными признаками портов пиона древовидного, в частности за размером цветков и их количеством на растении. Наиболее крупные цветки отмечали у сортов Анастасия Сосновец и Элен Мартин, 20,3 см и 19,0 см соответственно (рис. 1).

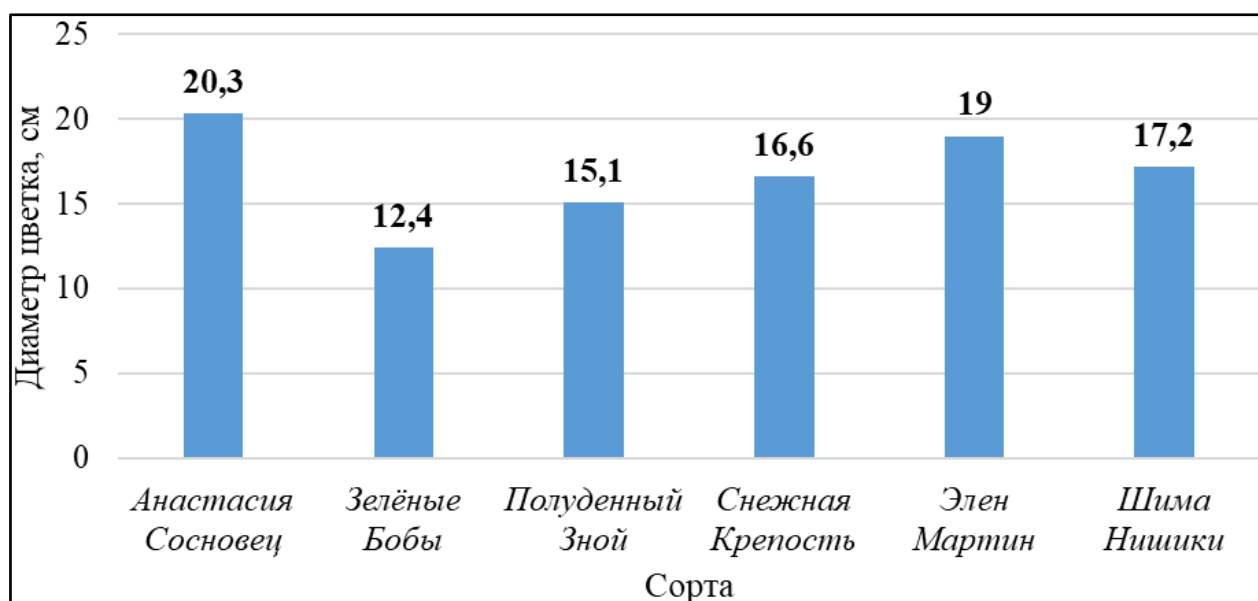


Рис. 1. Диаграмма распределения сортов по диаметру цветка, см

У сорта *Зеленые Бобы* размер цветков наименьший и составил 12 см. Так же отмечали, что сорт *Анастасия Сосновец* характеризовался самым значимым по количеству цветков на растении. Этот показатель составил 33 штуки, что в несколько раз больше, чем у других изучаемых сортов: у сорта *Элен Мартин* - 15 штук, *Полуденный зной* - 12 штук, *Снежная Крепость* - 10 штук, *Зеленые Бобы* - 5 штук и *Шима Нишики* - 3 штуки.

На основании проведенной оценки декоративности сортов пиона отмечаем, что наиболее декоративным является сорт *Шима Нишики*, набравший 64 балла за счет своей оригинальности. К данному моменту можно отнести: окраску цветков, которая может быть красной, белой или смешанной одновременно на одном растении; зеленую листву с бронзовым оттенком и не сильный, но приятный аромат (рис. 2).

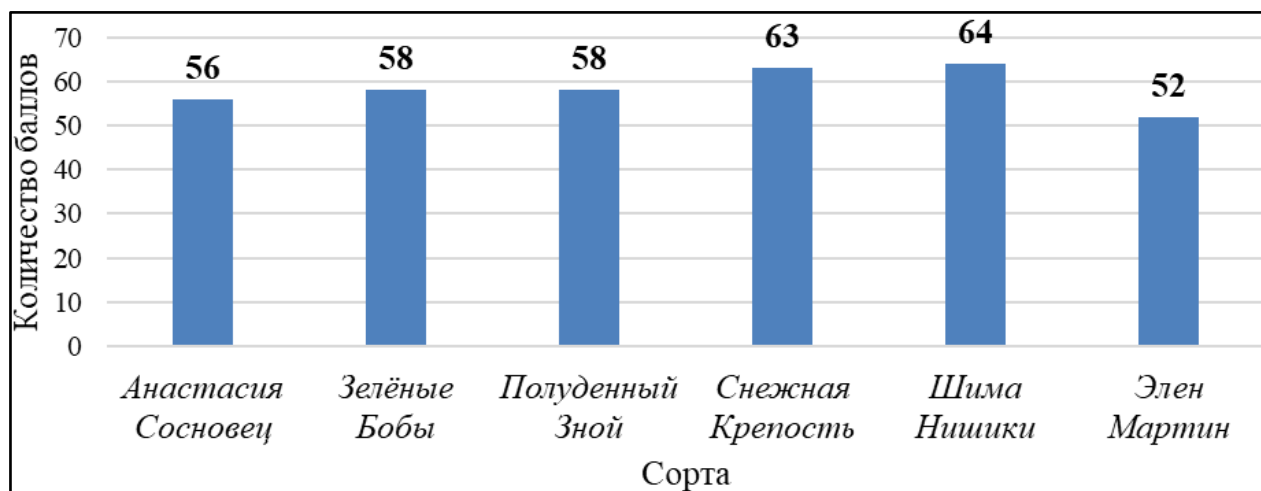


Рис. 2. Оценка декоративности сортов, баллы

Сорт *Снежная Крепость* за декоративность набрал 63 балла за счет шаровидной формы цветков и их махровости, прочного цветоноса. Сорта *Зелёные Бобы* и *Полуденный зной* набрали 58 баллов за прочность цветоноса и окраску цветков. Сорт *Анастасия Сосновец*, набравший 56 баллов, является декоративным за счет крупных цветков и их одновременно раскрытым количеством, прочностью цветоноса, окраски листовой пластины. Сорт *Элен Мартин* набрал 52 баллов за счет крупных цветков, габитуса растений, обилия цветения, окраски листовой пластины.

Заключение

Сорта *Зелёные Бобы*, *Снежная Крепость* и *Шима Нишики* зацвели первыми – 08.06, сорта *Полуденный зной*, *Анастасия Сосновец* и *Элен Мартин* – 09.06, 10.06 и 11.06 соответственно. Наиболее продолжительное цветение у сортов *Полуденный зной*, *Снежная Крепость* и *Шима Нишики* - 9 дней. Длительную продолжительность вегетационного периода отмечали у сортов *Снежная Крепость*, *Зелёные Бобы*, *Полуденный Зной* и *Шима Нишики*, 118 дней. Наибольшее количество многолетних стеблей отмечено у сортов: *Элен Мартин* - 19 стеблей и *Анастасия Сосновец* - 18 стеблей. Так же у данных сортов отмечали и наибольшее количество однолетних стеблей: у сорта *Элен Мартин* – 40 стеблей, у сорта *Анастасия Сосновец* – 39 стеблей. Наиболее крупные цветки отмечали у сортов *Анастасия Сосновец* и *Элен Мартин*, 20,3 см и 19,0 см соответственно. Декоративным является сорт *Шима Нишики*, набравший 64 балла за счет своей оригинальности.

На основании проведенных исследований рекомендуем сорта *Анастасия Сосновец*

и *Элен Мартин* использовать в одиночных и групповых посадках, которые характеризуются крупными размерами по высоте и диаметру куста, большим количеством цветков на растении и их размерами. В цветниках, миксбордерах и в одиночных посадках можно высаживать ранние сорта *Снежная Крепость* и *Зелёные Бобы*, отличающиеся длительным периодом цветения, махровыми цветками и их окраской. При создании альпинариев и английских садов возможно использовать *Полуденный Зной*, который обладает обилием полумахровых цветков жёлтого окраса с красным основанием. Для создания каменистых садов, стилизованных китайских и японских садов сорт *Шима Нишики* является отличным вариантом. Растение выделяется яркими, крупными, полумахровыми цветками.

Список использованных источников:

1. Ботяновский И.Е. Пионы / И.Е. Ботяновский // Цветоводство в БССР (ассортимент и агротехника выращивания). – Минск: Наука и техника. – 1981. – С. 150-163.
2. Успенская М.С. История селекции пиона древовидного / М.С. Успенская, В.В. Мурашев // Сборник научных трудов ГНБС. – 2017. – Т. 145. – С. 159-179.
3. Успенская, М.С. Пионы (род *Paeonia* L.) флоры СССР. // Дис. канд. б. н. М. 1981. – С. 18.
4. У Янь Изучение биологического разнообразия пиона древовидного *paeonia × suffruticosa* в Китае / Янь У // Научные записки природного заповедника «Мыс Мартьян». – 2018. – №9.
5. Миронова Л.Н. Пионы. Достижения отечественных селекционеров / Л.Н. Миронова, А.А. Реут // Вавиловский журнал генетики и селекции. – 2013. – Т. 17. – № 2. – С. 65–72.

Цитирование:

Козлова Е.А. Сортоизучение пиона древовидного *Paeonia x suffruticosa* Andr. при выращивании в условиях Московской области [Электрон. ресурс] // АгроЭкоИнфо: Электронный научно-производственный журнал. – 2024. – № 2. – Режим доступа: http://agroecoinfo.ru/STATYI/2024/2/st_209.pdf DOI: <https://doi.org/10.51419/202142209>.