

УДК 635.055

**ОЦЕНКА ЦВЕТЕНИЯ ПРЕДСТАВИТЕЛЕЙ РОДА ФОРЗИЦИЯ В
КОЛЛЕКЦИИ БОТАНИЧЕСКОГО САДА-ИНСТИТУТА
ПОВОЛЖСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО
УНИВЕРСИТЕТА**

Долгова Татьяна Валерьевна

студент

Царегородцева Диана Владимировна

студент

Наталья Евгеньевна Серебрякова

кандидат сельскохозяйственных наук, доцент

nataliaserebro@mail.ru

Поволжский государственный технологический университет

г. Йошкар-Ола, Россия

Аннотация. В условиях Ботанического сада-института ПГТУ представители рода форзиция цветут 13-17 дней в мае. Раньше других зацветает форзиция яйцевидная. Наиболее крупными цветками отличаются сорта форзиции промежуточной 'Биатрикс Фарранд', 'Паркдекор' и форзиция темно-зеленая. По обилию цветения лидируют сорта форзиции промежуточной 'Биатрикс Фарранд', 'Голдзаубер', 'Паркдекор'.

Ключевые слова: форзиция, цветение, Ботанический сад-институт Поволжского государственного технологического университета.

Введение. В настоящее время при формировании городских территорий большое внимание уделяется созданию комфортной среды, которая складывается из комплекса факторов:

- функциональность градостроительных решений;
- позитивная визуальная среда, качество которой складывается из ее колористики и уровня агрессивности;
- смысловая наполненность территорий;
- благоприятная экологическая обстановка, эффективно регулируемая рациональной системой озеленения и грамотным подбором ассортимента зеленых насаждений [1,2].

Город Йошкар-Ола – столица Республики Марий Эл, в последние годы город активно развивается, создаются новые рекреационные объекты, неуклонно увеличивается туристический поток [3]. Ввиду этого актуальным является изучение декоративных растений, мало используемых в озеленении города, но способных увеличить привлекательность общественных и частных пространств в различные сезоны. Такими растениями являются виды и сорта рода форзиция, выращиваемые в коллекции Ботанического сада-института Поволжского государственного технологического университета (БСИ ПГТУ).

Род форзиция включает листопадные красивоцветущие кустарники высотой до 2,5–3,0 м с простыми, изредка сложными (тройчатыми), супротивно расположенными темно-зелеными листьями. Главная особенность форзиций – раннее, до распускания листьев, обильное цветение. Побеги полностью покрываются золотисто–желтыми цветками, похожими на мелкие колокольчики [4-8].

Использование эффектных в различные периоды года растений может позволить реализовывать самые разнообразные ландшафтные замыслы, формируя пространства различного характера, стиля и эмоциональной насыщенности [9].

Цель – оценить показатели цветения представителей рода форзиция в условиях Ботанического сада-института Поволжского государственного технологического университета (БСИ ПГТУ).

Объекты исследования - виды и сорта рода форзиция из коллекции БСИ ПГТУ [10].

Форзиция Джиральда (*Forsythia giraldiana*). Поступила из Главного ботанического сада РАН в возрасте 1 года в 1981 году, посажена осенью того же года в количестве 10 экземпляров. Маточным растениям 34 года. Зимостойкость I, II. Цветут. Высота 2,4 – 2,6 м.

Форзиция промежуточная 'Беатрикс Фарранд' (*Forsythia x intermedia 'Beatrix Farrand'*). Поступила из Главного ботанического сада РАН, в возрасте 1 года в 2002 году, посажена в 2003 году в количестве 3 экземпляров. Маточным растениям 11 лет. Зимостойкость II, IV, V. Цветут. Высота 1,5– 1,6 м.

Форзиция промежуточная 'Голдзаубер' (*Forsythia x intermedia 'Goldzauber'*). Поступила из Главного ботанического сада РАН, в возрасте 3 года в 2002 году, посажена в 2003 году в количестве 3 экземпляров. Маточным растениям 11 лет. Зимостойкость IV, V. Цветут. Высота 1,4– 1,5 м.

Форзиция промежуточная 'Паркдекор' (*Forsythia x intermedia 'Parkdekor'*). Поступили из Главного ботанического сада РАН в возрасте 2 года 2002 году, посажена в 2003 году в количестве 3 экземпляров. Маточным растениям 11 лет. Зимостойкость I, III, V. Цветут. Высота 1,4– 1,5 м.

Форзиция свисающая (*Forsythia suspensa*). Поступила из Главного ботанического сада РАН в 1978 году, в 1982 году в возрасте 4 года высажена на постоянное место в количестве 10 экземпляров. Маточным растениям 36 лет. Зимостойкость I, II. Цветут. Высота 3,1 – 3,2 м.

Форзиция темно-зеленая (*Forsythia viridissima*). Поступила из Ботанического сада г. Чебоксары в 1997 году, репродуктивный материал - черенки, высажена на постоянное место в 2003 году в возрасте 6 лет и количестве 3 экземпляров. Маточным растениям 17 лет. Зимостойкость II, III, IV. Цветут. Высота 1,3 – 1,4 м.

Форзиция яйцевидная (*Forsythia ovata*). Поступила из Главного ботанического сада РАН в 1978 году, высажена на постоянное место в 1982 году в возрасте 4 лет в количестве 7 экземпляров. Маточным растениям 36 лет. Зимостойкость I, II. Цветут. Высота 2,4 – 2,5 м (рисунок 1).



Форзиция Джиральда



Форзиция промежуточная
'Беатрикс Фарранд'



Форзиция промежуточная
'Голдзаубер'



Форзиция промежуточная
'Паркдекор'



Форзиция свисающая



Форзиция темно-зеленая

Продолжительность цветения представителей рода форзиция от 13 до 17 дней. Раньше всех радуется своими цветками форзиция яйцевидная, она начинает цветение с 5 мая, но она же первая отцветает (19 мая). Наиболее продолжительным цветением отличаются сорта форзиции промежуточной 'Голдзаубер' и 'Биатрикс Фарранд', сроки их цветения с 7 по 24 мая и с 6 по 23 мая соответственно.

На декоративность цветения видов и сортов влияют биометрические показатели цветков и их количество. Диаметр цветков таксонов рода форзиция в условиях БСИ ПГТУ проиллюстрирован на рисунке 3.

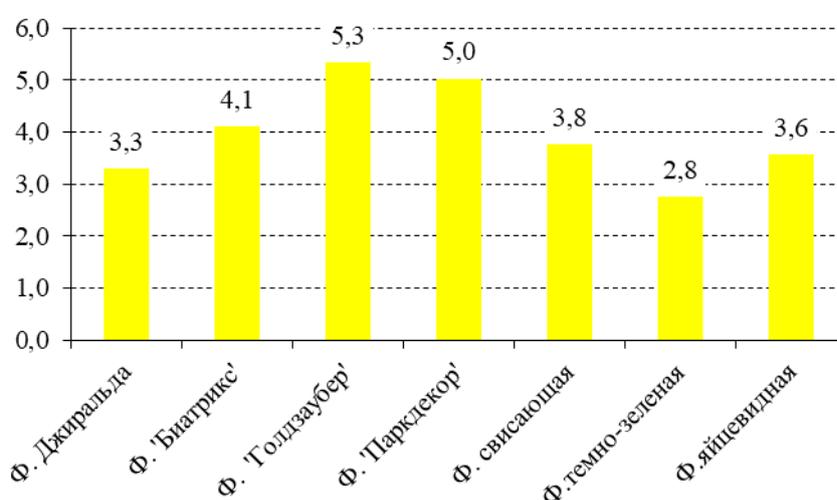


Рисунок 3 – Диаметр цветков представителей рода форзиция в Ботаническом саду-институте ПГТУ, см

Обладателями крупных цветков диаметром более 5 см являются сорта форзиции промежуточной 'Голдзаубер' (5,34 см) и 'Паркдекор' (5,03 см). Самыми мелкими цветками среди представителей рода форзиция обладает форзиция темно-зеленая.

Изменчивость диаметра цветков представителей рода форзиция варьирует от очень низкой (5,7 %) до средней (20,8 %).

У таксонов рода форзиция Ботаническом саду-институте ПГТУ выявлены существенные различия по количеству цветков на лидерных побегах (таблица 1). Наиболее высоким обилием цветения отличаются сорта форзиции

промежуточной 'Паркдекор' (81 шт. цветков) и 'Биатрикс Фарранд' (70 шт.цветков), а также форзиция темно-зеленая (72 шт.цветков).

Таблица 1

Количество цветков на лидерном побеге таксонов рода форзиция
в Ботаническом саду-институте ПГТУ

Таксоны	Статистические показатели количества цветков, шт						
	Хср	$\pm m_{\text{хср}}$	$\pm \delta_{\text{хср}}$	max	min	V, %	P, %
Ф. Джиральда	25	13,2	22,1	49	9	57,2	33,0
Ф. 'Биатрикс Фарранд'	70	6,2	11,5	80	59	15,8	9,1
Ф. 'Голдзаубер'	34	5,3	8,2	42	27	20,7	11,9
Ф. 'Паркдекор'	81	7,4	11,2	91	69	18,9	10,9
Ф. свисающая	21	2,1	3,7	23	18	13,0	7,5
Ф. темно-зеленая	72	29,3	51,4	116	17	69,8	40,3
Ф. яйцевидная	14	5,1	8,7	20	5	46,2	26,7

У форзиции Джиральда, форзиции темно-зеленой и форзиции яйцевидной отмечена высокая и очень высокая индивидуальная изменчивость по данному параметру цветения (46,2-69,8 %). Цветение форзиции свисающей и сортов форзиции промежуточной 'Биатрикс Фарранд', 'Голдзаубер', 'Паркдекор' характеризуется достаточной однородностью, изменчивость 13-20,7 %.

Выводы. Период цветения представителей рода форзиция в коллекции Ботанического сада-института ПГТУ в среднем составляет 15 дней в мае. Раньше других зацветает форзиция яйцевидная. Наиболее крупными цветками отличаются сорта форзиции промежуточной 'Биатрикс Фарранд', 'Паркдекор' и форзиция темно-зеленая. По обилию цветения лидируют сорта форзиции промежуточной 'Биатрикс Фарранд', 'Голдзаубер', 'Паркдекор'.

Список литературы:

1. Серебрякова Н. Е. Планирование ассортимента древесных растений для озеленения города // Технологии и оборудование садово-паркового и ландшафтного строительства: Сборник статей Международной научно-практической конференции. Красноярск: Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования "Сибирский

государственный университет науки и технологий имени академика М.Ф. Решетнева". 2020. С. 247-249.

2. Желонкина Т. Ю., Серебрякова Н. Е., Граница Ю. В. Экосад с имитацией северного ландшафта как элемент наполнения структуры городского парка // 3D технологии в решении научно-практических задач : Сборник статей Всероссийской научно-практической конференции, Красноярск, 19 мая 2021 года. Красноярск: Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования "Сибирский государственный университет науки и технологий имени академика М.Ф. Решетнева", 2021. С. 187-191.

3. Янгуразова Л. Ш., Серебрякова Н. Е. Состояние насаждений клена остролистного 'Royal Red' в Воскресенском парке города Йошкар-Олы // Наука и Образование. 2021. Т. 4, № 3.

4. Агафонов Н. В. Декоративное садоводство // М.: КолосС, 2003. 20 с.

5. Аксенов Е. С. Декоративные растения. Т. 1. (Деревья и кустарники) Энциклопедия природы России // М., 1997. 489 с.

6. Флехаус Э. Справочник растений. Как сажать, как ухаживать, как сочетать // М.: Эксмо, 2014. 83 с.

7. Чуб В. В. Самые красивые декоративные кустарники в вашем саду // М.: Эксмо, 2010. 42 с.

8. Сапелин А. Ю. Декоративные деревья и кустарники // Казань: Фитон +, 2008. 52 с.

9. Семенова В.И., Царегородцева Д. В., Серебрякова Н. Е. Оценка роли растений с различной окраской листовых пластинок в формировании комфортной среды // Наука и Образование. 2023. Т. 6, № 3.

10. Коллекционные фонды Ботанического сада-института Марийского государственного технического университета / Л.И. Котова, С.М. Лазарева, Л.В. Сухарева [и др.]. – Йошкар-Ола: Марийский государственный технический университет, 2011. 152 с.

UDC 635.055

**ASSESSMENT OF FLOWERING REPRESENTATIVES OF THE
GENUS FORSYTHIA IN THE COLLECTION OF THE BOTANICAL
GARDEN-INSTITUTE OF THE VOLGA STATE TECHNOLOGICAL
UNIVERSITY**

Tatyana V. Dolgova

student

Diana V. Tsaregorodtseva

student

Natalia Ev. Serebryakova

candidate of agricultural sciences, associate professor

nataliaserebro@mail.ru

Volga State Technological University

Yoshkar-Ola, Russia

Annotation. In the conditions of the Botanical Garden-Institute of Perm State Technical University, representatives of the genus *Forsythia* bloom for 13-17 days in May. *Forsythia* ovoid blooms earlier than others. The varieties of *Forsythia x intermedia* 'Beatrix Farrand', 'Parkdecor' and *Forsythia viridissima* have the largest flowers. In terms of abundance of flowering, the leaders are the varieties of *Forsythia x intermedia* 'Biatrix Farrand', 'Goldzauber', 'Parkdecor'.

Keywords: *Forsythia*, bloom, Botanical Garden-Institute of Volga State Technological University.

Статья поступила в редакцию 20.09.2024; одобрена после рецензирования 20.10.2024; принята к публикации 30.10.2024.

The article was submitted 20.09.2024; approved after reviewing 20.10.2024; accepted for publication 30.10.2024.