

Интродукция некоторых сортов рода *Filipendula* Mill. в Уфимском ботаническом саду

О.А. Каримова, к.б.н., О.Ю. Жигунов, к.б.н.,
ФГБУН Ботанический сад-институт УНЦ РАН

Многолетние декоративные растения открытого грунта находят широкое применение в цветоводстве. Они разнообразны по видовому и сортовому составу, окраске цветков и листвы, сроку цветения, характеру роста, а также по различным условиям произрастания. Существует большое количество видов с высокой потребностью во влаге. В природе они растут около лесных ручьев и озёр, по лощинам и оврагам. К этой группе относятся выразительные и оригинальные виды и сорта рода *Filipendula* Mill. (лабазник), которые могут выращиваться у водоёмов и в тенистых местах сада. В настоящее время большой интерес вызывает проблема интродукции сортов двух видов данного рода: *Filipendula ulmaria* (L.) Maxim. и *F. rubra* (Hill) Rob.

Род *Filipendula* относится к семейству *Rosaceae* Juss. (розоцветные). Насчитывает около 15 видов, произрастающих в умеренной зоне Северного полушария. Крупные многолетние корневищные травянистые растения с прямостоячим стеблем и перистыми, реже пальчатыми листьями. Многочисленные мелкие белые или розовые цветки собраны в терминальные щитковидно-метельчатые соцветия, цветут в первой половине лета. Чашечка из пяти или шести лепестков, без подчашия. Околоцветник двойной. Плод — многоорешек.

Filipendula ulmaria (лабазник вязолистный) — растения высотой 60–150 см. Стебли густо облиственные, твёрдые, простые или разветвлённые. Листья прерывисто-перистые, крупные, тёмно-зелёные, снизу беловатые. Цветки мелкие, желтовато-белые, душистые, собранные в метельчатые соцветия [1].

Лабазник вязолистный распространён в Европе (Скандинавия, Центральная Европа, страны на побережье Атлантического океана, Украина — редко, Северное Причерноморье) и во многих районах Азии (Средняя Азия — северная часть, в горах до Джунгарского Алатау; Малая Азия, Монголия). В России встречается в европейской части (кроме крайнего юго-востока), в Предкавказье, Западной и Восточной Сибири. Растёт по сырым низинным и послелесным лугам и низинным травяным болотам, на опушках заболоченных лесов, в пойменных и влажных тенистых лесах, по берегам водоёмов и канав [2].

В культуре распространены различные декоративные сорта. Нами были изучены два сорта этого вида — *Variiegata* и *Plena*.

F. ulmaria Variiegata — растения высотой 50–70 см, образуют плотные компактные кусты. Листья перисто-рассечённые, зелёные, с ярко-жёлтыми

пятнами. Соцветие густое, состоящее из мелких кремовых цветков.

F. ulmaria Plena — растения высотой 100–150 см. Листья тёмно-зелёные, цветки белые или кремово-белые, махровые, мелкие, собранные в рыхлые метельчатые соцветия на концах побегов.

F. rubra (лабазник красный) — растения высотой 100–150 см. Листья крупные, 7–9-лопастные. Цветки розовые. Соцветия в щитковидно-метельчатом соцветии. После отцветания не теряют декоративности благодаря ярко окрашенным плодам. Вид распространён во влажных лесах востока Северной Америки [3].

Нами изучен сорт *Venusta* — растения высотой 110–130 см, образуют заросли. Цветки карминно-розовые.

Растения рода *Filipendula* издавна использовали в лекарственных целях. Надземная часть растений содержит аскорбиновую кислоту, следы кумаринов, фенольные соединения, фенолгликозиды, дубильные вещества, флавоноиды, халконы, фенолкарбоновые кислоты (кофейную и эллаговую), катехины, эфирное масло (в цветках 0,2%), ароматические соединения (ванилин, метилсалицилат, салициловый альдегид), стероиды, камфора и высшие жирные кислоты. Корневища содержат флавоноиды, гликозид гаультерин, дубильные вещества, много крахмала и небольшое количество аскорбиновой кислоты. *Filipendula ulmaria* богата дубильными веществами и пригодна для окраски и дубления кожи. Хороший медонос [4].

Целью исследования являлось изучение сезонного ритма развития растений и морфометрических параметров в условиях культуры.

Материал и методы исследования. Интродукционное изучение трёх сортов рода *Filipendula* проводили на коллекционном участке «Теневой сад» Ботанического сада-института УНЦ РАН. Коллекция создана в 2009 г. и включает более 250 видов и сортов декоративных растений [5].

Основные климатические характеристики района, где проводились исследования следующие: среднегодовая температура воздуха равна +2,6°C, среднемесячная температура воздуха зимних месяцев колеблется в пределах от -12°C до -16,6°C, абсолютный минимум был отмечен в -42°C, Среднемесячная температура воздуха летних месяцев колеблется от +17,1°C до +19,4°C, абсолютный максимум достигает +37°C, среднемесячное количество осадков в летние месяцы колеблется в пределах от 54 до 69 мм, среднегодовое количество осадков равно 580 мм, безморозный период продолжается в среднем 144 дня. Преобладающие типы почв г. Уфы — серые и тёмно-серые лесные [6].

При интродукционном испытании использованы стандартные методики: при описании морфологических особенностей растений – атласы по описательной морфологии [7–9], при изучении сезонного ритма развития – рекомендации И.Н. Бейдеман [10]. При анализе количественных показателей использовали стандартные процедуры: средние арифметические M , ошибки средней арифметической m , коэффициент вариации C_v (%).

Результаты исследования. Одним из основных критериев успешности интродукции видов является способность проходить полный цикл сезонного развития. Сроки начала окончания вегетации, цветения и плодоношения характеризуют основные этапы сезонной ритмики растений. Феноритмы подчинены климатическому ритму и колеблются в зависимости от температурных показателей каждого конкретного года. Поэтому существенным показателем успешности интродукции является оценка прохождения интродуцентами фенологических фаз.

В ходе наблюдений были установлены различия по феноритмотипам, которые сохранялись у растений при длительном культивировании. Изученные сорта рода *Filipendula* являются длительновегетирующими весенне-летне-осеннезелёными растениями с периодом зимнего покоя, весенним сроком пробуждения и долгоцветущими сортами

с среднелетним периодом цветения. Длительность вегетационного периода составляет в среднем 6,5 мес. Вегетация начинается со 2-й декады апреля и заканчивается с установлением снежного покрова. Наступление фазы бутонизации наблюдается в конце мая – начале июня у трёх видов. Фаза цветения начинается в 1-й декаде июля и длится в среднем 30 дней. Созревание семян приходится на 3-ю декаду августа (табл. 1).

Результаты морфометрических измерений параметров изученных сортов рода *Filipendula* приведены в таблице 2.

F. rubra Venusta – в коллекции Ботанического сада г. Уфы сорт достигает 117–136 см высоты, образует 4–6 шт. генеративных побегов. Прикорневые листья собраны у основания стебля (9–10 шт.), длиной 36,5–45,3 см, шириной 23,5–26,8 см. Цветки карминно-розовые (1170–1670 шт. на одном генеративном побеге), диаметром 0,5–0,6 см.

F. ulmaria Variegata – в культуре растения достигают высоты 61,0–65,1 см, количество генеративных побегов – 11–17 шт. Прикорневых листьев 13–22 шт., длиной 13,8–19,5 см, шириной 8,4–10,5 см. Цветки кремово-белые (1510–1760 шт. в соцветии), диаметром 0,3–0,4 см.

F. ulmaria Plena – высота растения в культуре 92,5–110,58 см. Прикорневых листьев 6–9 шт. (длиной 18,2–23,8 см, шириной 11,2–14,8 см).

1. Фенологические наблюдения за сезонным развитием сортов рода *Filipendula*

Таксон	Год	Весеннее отрастание	Начало бутонизации	Начало цветения	Конец цветения
<i>F. rubra Venusta</i>	2013	16.04	07.06	12.07	06.08
	2014	17.04	29.05	06.07	10.08
	2015	15.04	31.05	01.07	01.08
	сред.	16.04	02.06	06.07	06.08
<i>F. ulmaria Variegata</i>	2013	16.04	14.06	07.07	08.08
	2014	21.04	11.06	05.07	03.08
	2015	15.04	5.06	29.06	07.08
	сред.	17.04	10.06	03.07	06.08
<i>F. ulmaria Plena</i>	2013	16.04	30.05	15.07	10.08
	2014	19.04	01.06	10.07	07.08
	2015	17.04	01.06	05.07	11.08
	сред.	17.04	01.06	10.07	09.08

2. Морфометрические параметры сортов рода *Filipendula*

Параметр	<i>F. rubra Venusta</i>		<i>F. ulmaria Variegata</i>		<i>F. ulmaria Plena</i>	
	$M \pm m$	$C_v, \%$	$M \pm m$	$C_v, \%$	$M \pm m$	$C_v, \%$
Количество генеративных побегов, шт.	5,3±0,29	14,3	13,0±0,95	19,4	9,0±0,44	12,8
Высота генеративного побега, см	125,2±3,74	7,9	63,7±0,54	2,2	100,9±2,53	6,6
Толщина побега, мм	0,6±0,02	7,8	0,5±0,02	11,7	0,3±0,02	14,9
Количество прикорневых листьев, шт.	9,3±0,18	5,3	18,1±1,14	16,7	7,0±0,44	16,5
Длина прикорневого листа, см	41,4±1,12	7,2	16,6±0,83	13,3	20,6±0,76	9,7
Ширина прикорневого листа, см	25,3±0,42	4,4	9,5±0,29	7,9	13,1±0,45	9,2
Количество листочков, шт.	8,1±0,40	13,1	7,0±0,0	0,0	6,1±0,40	17,4
Длина соцветия, см	18,0±0,52	7,6	25,2±0,88	9,2	18,7±0,83	11,8
Ширина соцветия, см	14,2±0,14	2,6	14,7±0,41	7,5	8,1±0,31	10,3
Количество цветков на один побег, см	1351,4±59,95	11,7	1585,6±37,83	6,3	275,0±12,76	12,3
Диаметр цветка, см	0,6±0,02	9,6	0,3±0,02	15,6	0,4±0,01	9,1

Примечание: M – среднее значение параметра; m – ошибка среднего значения параметра; C_v – коэффициент вариации

Цветки белые, махровые (238–318 шт. на цветоносе), диаметром 0,4 см.

В целом можно сказать, что наиболее мощным по габитусу является сорт *F. rubra Venusta* – высота генеративного побега (в среднем 125,2 см), и у него самые крупные листья; самым низкорослым – сорт *F. ulmaria Variegata* (63,7 см), при этом у него отмечено наибольшее количество генеративных побегов (13,0 шт.) и цветков в соцветии (1585,6 шт.). Исследования показали, что коэффициент вариации изученных признаков имеет нормальную степень варьирования. Наибольшей изменчивостью обладает параметр количество генеративных побегов, наименьшей – высота генеративного побега и ширина листа.

Выводы. Изученные сорта рода *Filipendula* являются длительновегетирующими весенне-летне-осеннезелёными растениями с периодом зимнего покоя, весенним сроком пробуждения и долгоцветущими сортами с среднелетним периодом цветения. Все описанные сорта успешно прошли интродукционные испытания в условиях башкирского Предуралья, проходят все стадии жизненного цикла. Ежегодно цветут и плодоносят. Все изученные сорта перспективны для широкой культуры, их можно рекомендовать для массово-

го размножения с целью внедрения в практику. Благодаря высокой декоративности (они являются красиво цветущими и декоративнолиственными растениями), а также несложности выращивания они могут быть рекомендованы к широкому использованию в фитодизайне влажных местообитаний. Они хорошо смотрятся в миксбордерах на заднем плане, в одиночных посадках, у деревьев, водоёмов.

Литература

1. Карписонова Р.А. Цветоводство. М.: Кладезь-Букс, 2007. 131 с.
2. Маевский П.Ф. Флора средней полосы европейской части России. М.: Товарищество научных изданий КМК, 2006. 292 с.
3. Травянистые декоративные многолетники ГБС им. М.В. Цицина РАН: 60 лет интродукции. М.: Наука, 2009. 396 с.
4. Растительные ресурсы СССР: Цветковые растения, их химический состав, использование; семейства *Hydrageaceae-Haloragaceae*. Л.: Наука, 1987. С. 44–47.
5. Жигунов О.Ю., Каримова О.А. Коллекция «Теневой сад» в Уфимском ботаническом саду // Научные ведомости Белгородского государственного университета. Серия «Естественные науки». 2013. № 3 (146). Вып. 22. С. 18–22.
6. Кадильников Е.В. Записки Башкирского филиала Географического общества СССР. Уфа, 1960. С. 61–71.
7. Фёдоров А.А. и др. Атлас по описательной морфологии высших растений: лист. М.-Л., 1956. С. 25–68.
8. Фёдоров А.А. и др. Атлас по описательной морфологии высших растений: стебель, корень. М.-Л., 1962. С. 14–22.
9. Фёдоров А.А., Артющенко З.Т. Атлас по описательной морфологии высших растений: соцветие. Л., 1979. С. 23.
10. Бейдеман И.Н. Методика изучения фенологии растений и растительных сообществ. Новосибирск: Наука, 1974. С. 40–46.