



HORTUS BOTANICUS

Международный электронный журнал ботанических садов

Стратегия создания устойчивых дендрологических
коллекций

II

12 / 2017



Информационно-аналитический центр Совета ботанических садов России
при Ботаническом саде Петрозаводского государственного университета

HORTUS BOTANICUS

Международный электронный журнал ботанических садов

12.II / 2017

ISSN 1994-3849

Эл № ФС 77-33059 от 11.09.2008

Главный редактор

А. А. Прохоров

Редакционный совет

П. Вайс Джексон
А. С. Демидов
Т. С. Маммадов
В. Н. Решетников
Т. М. Черевченко

Редакционная коллегия

Г. С. Антипина
Е. М. Арнаутова
А. В. Бобров
Ю. К. Виноградова
Е. В. Голосова
Ю. Н. Карпун
В. Я. Кузеванов
Е. Ф. Марковская
Ю. В. Наумцев
Е. В. Спиридович
А. И. Шмаков

Редакция

К. А. Васильева
А. В. Еглачева
С. М. Кузьменкова
А. Г. Марахтанов

Адрес редакции

185910, Республика Карелия, г. Петрозаводск, ул. Красноармейская, 31, каб. 12.

E-mail: hortbot@gmail.com

<http://hb.karelia.ru>

© 2001 - 2017 А. А. Прохоров

На обложке:

Юрий Николаевич Карпун - директор Субтропического ботанического сада Кубани, д.б.н.,
профессор.

Разработка и техническая поддержка

Отдел объединенной редакции научных журналов ПетрГУ, РЦ НИТ ПетрГУ,
Ботанический сад ПетрГУ

Петрозаводск

2017

ПРИЛОЖЕНИЕ II. Стратегия создания устойчивых дендрологических коллекций

Сезонный ритм развития *Deutzia amurensis* (Regel) Airy-Schaw, при интродукции в Башкирском Предуралье

**МУРЗАБУЛАТОВА
Фануза Кавиевна**

Ботанический сад-институт Уфимского научного центра
Российской академии наук, murzabulatova@yandex.ru

Ключевые слова:
Deutzia amurensis,
Hydrangeaceae, фенология,
вегетационный период,
атипичность, зимостойкость

Аннотация: По результатам фенологических наблюдений выявлено, что *Deutzia amurensis* (Regel) Airy-Schaw, в ботаническом саду вегетационный период начинает в третьей декаде апреля. Начало цветения у исследуемого вида отмечается в конце мая. Продолжительность цветения в среднем составляет 19 дней. Семена созревают во второй декаде октября. Продолжительность вегетационного периода в среднем составляет 169 дней. Показатель фенологической атипичности минимальный (балл 3). Зимостойкость I балл.

Получена: 31 января 2017 года

Подписана к печати: 11 августа 2017 года

Введение

Род *Deutzia* принадлежит к семейству *Hydrangeaceae*, который включает около 60 видов (Заиконникова, 1962). Дейции в природе в основном распространены в Японии, Китае и Гималаях, единичные виды – в Мексике. В России в естественных условиях произрастает 2 вида. Дейция амурская – наиболее распространенный вид из рода *Deutzia*, культивируемый в ботанических садах России (Каталог культивируемых ..., 1999). Дейции являются высокодекоративными растениями, широко используемыми в озеленении в регионах с относительно теплым климатом (Заиконникова, 1966; Славкина, 1978; Мурзабулатова и др., 2011). Великолепно смотрятся в одиночных посадках на газонах, в композиционных группах в сочетании с другими красивоцветущими кустарниками, в окаймлении опушек декоративных групп, для посадки вдоль ограждений, а также в виде небольших групп у краев дорожек, для подбивки древесных насаждений (Славкина, 1978). Цветки содержат флавоноиды и кумарины. Спиртовой экстракт семян *D. amurensis* обладает антиоксидантными свойствами (Растительные ресурсы..., 1987).

Цель данной работы – выявление особенностей сезонного ритма развития *D. amurensis* в условиях Башкирского Предуралья.

Объекты и методы исследований

Объектом исследования явилась *Deutzia amurensis* (Regel) Airy-Schaw из коллекции Ботанического сада. Изучение сезонного ритма исследуемого вида проводили с 2005 по 2016 годы по Методике фенологических наблюдений в ботанических садах, разработанной Главного ботанического сада им. Н. В. Цицина РАН (1975). За начало вегетации принимали

дату распускания почек, за конец – дату массового листопада (около 50 % общего количества листьев). При оценке зимостойкости была использована 7-балльная шкала, применяемая в ботанических садах России (Лапин и др., 1975). Степень соответствия фенологии местным условиям среды определяли на основе шкалы фенологической атипичности по методике Г. Н. Зайцева (1981).

Результаты и обсуждение

Дейция амурская – листопадный кустарник высотой до 1,5 м. Кора молодых побегов коричневая, старых – серая. Листья до 7 см длины и до 3 см ширины, широкоэллиптические, по краю остропильчатые, остроконечные, сверху с редкими звездчатыми волосками, снизу голые. Окраска листьев весной и летом ярко-зеленая или серовато-зеленая, осенью – бурожелтая. Цветки белые, мелкие, без запаха, в многоцветковых щитковидных соцветиях, до 7 см в поперечнике. Плод – полушаровидная светло-бурая коробочка, растрескивающаяся на верхушке. Семена мелкие, длиной до 1 мм (Соколова, 1954; Заиконникова, 1966). Произрастает в среднем течении Амура, на юге Приморья, включая прибрежные острова. В Китае ареал ограничен северо-восточной частью страны. На Корейском полуострове встречается только на севере в смешанных лесах, часто в подлеске, изредка в дубовых лесах, особенно у скал. На обезлесенных участках встречается в зарослях других кустарников (Заиконникова, 1966). Охраняется в нескольких дальневосточных заповедниках (Усенко, 1984). Светолюбивый мезофит. Вид был интродуцирован в 80-ые годы XIX века Петербургским ботаническим садом (Заиконникова, 1966). Интродуцирована в Ботанический сад-институт УНЦ РАН в 1969 году (4 экземпляра выращены из семян, полученных из Лесостепной опытно-селекционной станции, поселок Мещерское), в 1986 году 7 саженцев получены из Главного ботанического сада им. Н. В. Цицина (г. Москва).

Почки пробуждаются в третьей декаде апреля, самое раннее распускание листьев наблюдалось в 2008 году (9 апреля), самое позднее – в 2009 году (5 мая). Самое раннее начало роста побегов отмечено в 2012 году (16 апреля), позднее – в 2009 году (10 мая). Одним из важных показателей успешной интродукции растений является их способность к цветению и плодоношению. По срокам цветения *D. amurensis* среди других таксонов рода *Deutzia* из коллекции Ботанического сада можно отнести к раннецветущим. Цветение наблюдается в основном в конце мая, самое раннее начало цветения зафиксировано в 2012 году (11 мая) и позднее – в 2009 году (1 июня). Самое продолжительное цветение наблюдалось в 2011 году – 35 дней; самый короткий период цветения был в 2006 году – 7 дней. Если сравнить фазу цветения растений в природе (Приморье) и в коллекции Ботанического сада УНЦ, то в условиях Башкирского Предуралья *D. amurensis* в эту фенологическую фазу вступает на 2 недели позже, чем в местах природного распространения. Продолжительность цветения в естественных условиях составляет 20-23 дня (Славкина, 1978), в культуре – 18-20 дней. Самое раннее окончание роста побегов отмечалось в 2005 году (19 июня), самое позднее – в 2008 году (21 сентября). Полное одревеснение побегов зафиксировано: самое раннее – 25 июня в 2005 году, позднее – 1 октября в 2008 г. Семена созревают в основном во второй декаде октября, самое раннее созревание отмечено в конце первой - в начале второй декады октября. Осеннее окрашивание листьев каждый год наблюдается в первой декаде сентября. Листопад приходится на конец сентября на начало октября, и самое раннее начало этой фазы зафиксировано в 2015 году (9 сентября), а самое позднее – в 2016 году, 24 октября. Продолжительность периода вегетации является важным биологическим свойством растений, нередко определяющим их пригодность для возделывания в том или ином районе. По нашим наблюдениям у *D. amurensis* период вегетации начинается в III декаде

апреля и заканчивается в I декаде октября. За 12 лет наблюдений (2005-2016 гг.) (табл.) средняя продолжительность периода вегетации составила $166 \pm 3,5$ дней, минимальная – в 2015 году – 140 дней, максимальная в 2016 году – 183 дня. По сравнению с естественными местообитаниями продолжительность вегетационного периода в культуре короче на 8-10 дней.

Таблица 1. Продолжительность некоторых фаз по годам

Годы наблюдений	Продолжительность периода	
	цветения	вегетации
2005	9	155
2006	7	157
2007	16	167
2008	21	183
2009	14	168
2010	21	169
2011	35	172
2012	21	180
2013	28	162
2014	20	166
2015	16	140
2016	26	183
Средние	$19 \pm 2,2$	$166 \pm 3,5$

Критическим для дейций является зимний период. По литературным данным этот вид дейции сравнительно зимостоек в условиях Барнаула (Славкина, 1978) и Коми (Скупченко и др., 2003). *D. amurensis* в Ботаническом саду-институте УНЦ РАН за весь период наблюдений зимними морозами не повреждалась и имеет балл зимостойкости I (Мурзабулатова, Полякова, 2013). Для оценки соответствия вида климатическим условиям района интродукции был вычислен показатель фенологической атипичности; у *D. amurensis* оказалась наименьшая величина этого показателя (балл 3). Это означает что фенологический цикл развития вида укладывается в данный вегетационный период места интродукции с некоторым фенологическим запасом и данный вид может произрастать в несколько более холодном климате.

Заключение

Таким образом, нами изучены ритмы сезонного развития *D. amurensis* в условиях культуры. Полученные фенологические показатели *D. amurensis*, культивируемой в Уфимском ботаническом саду, свидетельствуют о своевременном прохождении сезонной ритмики и могут служить одним из критериев оценки интродукционной устойчивости данного вида в новых условиях произрастания.

Литература

Заиконникова Т. И. Дейции - декоративные кустарники (Монография рода *Deutzia* Thunb.).

Л., 1966. 140 с.

Зайцев Г. Н. Фенология древесных растений. М.: Наука, 1981. 120 с.

Каталог культивируемых древесных растений России. Сочи, Петрозаводск, 1999. 174 с.

Лапин П. И., Александрова М. С., Бородина Н. А. и др. Древесные растения Главного ботанического сада АН СССР. М.: Наука, 1975. 524 с.

Методика фенологических наблюдений в ботанических садах СССР. М.: 1975. 28 с.

Мурзабулатова Ф. К., Полякова Н. В. Зимостойкость дейций (род *Deutzia* Thunb.) в Башкирском Предуралье // Научные ведомости Белгородского государственного университета. 2013. № 10 (153). Вып. 23. С. 51—53.

Мурзабулатова Ф. К. Дейции (*Deutzia* Thunb.) в Башкирском Предуралье: особенности цветения. Вестник Оренбургского государственного университета. 2009. № 6. С. 264—266.

Мурзабулатова Ф. К., Вафин Р. В., Путенихин В. П. Сезонный ритм развития представителей рода *Deutzia* Thunb. в Башкирском Предуралье // Вестник Иркутской государственной сельскохозяйственной академии. 2011. Вып. 44. Ч. IV. С. 137—143.

Растительные ресурсы СССР. Цветковые растения, их химический состав, использование. Семейства Hydrangeaceae - Haloragaceae. Л.: Наука, 1987. 326 с.

Скупченко Л. А., Мишуров В. П., Волкова Г. А., Портягина Н. В. Интродукция полезных растений в подзоне средней тайги Республики Коми (Итоги работы Ботанического сада за 50 лет; Т. III). СПб.: Наука. 2003. 214 с.

Славкина Т. И. Виды рода Дейция (*Deutzia* Thunb.), интродуцированные ботаническим садом АН УзССР. Родовые комплексы крыжовника, смородины, дейции, катальпы. Дендрология Узбекистана. Ташкент: Фан, 1978. Т. 9. С. 74—125.

Соколова О. В. Род 4. Дейция, Жилестек - *Deutzia* Thunb. // Деревья и кустарники СССР. Т. 3. М. - Л., 1954. С.152—162.

Усенко Н. В. Деревья, кустарники и лианы Дальнего Востока. 1984. 244 с.

Seasonal rhythm of *Deutzia amurensis* (Regel) Airy-Schaw development by the introduction in Bashkir Cis-Urals

MURZABULATOVA
Fanuza Kavievna

Botanical Garden-Institute of Ufa Scientific Center of Russian Academy of Sciences (BGI USC RAS), murzabulatova@yandex.ru

Key words:

Deutzia amurensis,
Hydrangeaceae, phenology,
vegetative period, atypicalness,
winter hardiness

Summary:

According to phenological observations, *Deutzia amurensis* (Regel) Airy-Schaw, its vegetative period begins in the third decade of April. The beginning of blossoming of the studied species is at the end of May. Duration of blossoming is 19 days on the average. Seeds ripen in the second decade of October. Duration of the vegetative period lasts 169 days on the average. Index of phenological atypicalness is minimal (point 3). Winter hardiness - I point.

Is received: 31 january 2017 year

Is passed for the press: 11 august 2017 year

Цитирование: Мурзабулатова Ф. К. Сезонный ритм развития *Deutzia amurensis* (Regel) Airy-Schaw, при интродукции в Башкирском Предуралье // Hortus bot. 2017. Т. 2, 2017-4169, стр. 722 - 726, URL: <http://hb.karelia.ru/journal/article.php?id=4169>. DOI: [10.15393/j4.art.2017.4169](https://doi.org/10.15393/j4.art.2017.4169)
Cited as: Murzabulatova F. K. (2017). Seasonal rhythm of *Deutzia amurensis* (Regel) Airy-Schaw development by the introduction in Bashkir Cis-Urals // Hortus bot. 2, 722 - 726. URL: <http://hb.karelia.ru/journal/article.php?id=4169>