НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ
ТОМСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

Ботанические сады как центры изучения и сохранения фиторазнообразия

Труды Международной научной конференции, посвященной
140-летию Сибирского ботанического сада
Томского государственного университета

Томск, 28–30 сентября 2020 г.

Томск
Издательство Томского государственного университета
2020

Род Клематис в коллекции Ботанического сада УрО РАН

Л.М. Дорофеева

Ботанический сад Уральского отделения Российской Академии Наук, Екатеринбург, Россия,
dorofeyeva.lm@gmail.com

Аннотация. Приводится история создания и современное состояние коллекции рода *Clematis* L. в Ботаническом саду УрО РАН. Освещены результаты исследований 21 вида и 98 культиваров при интродукции в природно-климатические условия Среднего Урала.

Ключевые слова: клематис, коллекция, природные виды, сорта, интродукция.

The Genus *Clematis* L. in the collection of the Botanical Garden of the Ural Branch of the Russian Academy of Sciences

L.M. Dorofeyeva

Institute Botanic Garden, Ural Branch, Russian Academy of Sciences,
Yekaterinburg, Russia, dorofeyeva.lm@gmail.com

Abstract. The article describes the history of creation and the current state of the collection of the genus *Clematis* L. in the Botanical Garden of the Ural Branch of the Russian Academy of Sciences. The results of studies of 21 species and forms and 98 cultivars with the introduction into the climatic conditions of the Middle Urals are highlighted.

Key words: *Clematis* L., collection, natural species, varieties, grades, introduction.

Интродукция и формирование коллекций в составе родовых комплексов является важным методом изучения и сохранения видового разнообразия и генофонда культурных сортов той или иной группы растений. Коллекция родового комплекса может служить хорошей базой для решения многих теоретических и практических задач, позволяет оценить видовое разнообразие рода, его биологический и генетический потенциал, особенности адаптационной стратегии рода в целом и специфику реакции его отдельных представителей на новые условия произрастания. Практическим результатом является отбор перспективных таксонов и разработка рекомендаций технологии выращивания, оптимальных методов размножения и перспективного сортимента адаптивных видов и культиваров в новых природно-климатических условиях.

Представители рода *Clematis* из семейства Лютиковых являются высоко декоративной многолетней цветочной культурой и принадлежат к числу ведущих культур мирового промышленного цветоводства благодаря обильному и продолжительному цветению большому разнообразию окраски и форм цветка и разнообразию жизненных форм. Изучению биологии рода *Clematis* в культуре посвящен ряд работ. В них отражены результаты интродукции, биологические особенности, декоративность, но получены они в основном для западных и южных регионов, степной и лесостепной зоны территории России (Бескаравайная, 1998; Насурдинова, Жигунов, 2013; Зубкова, 2016; Чебанная, 2016). Для Среднего Урала культура Клематиса является сравнительно молодой. Территория от Урала до Российского Дальнего Востока является мало исследованной для интродукции данного рода (Петухова, 2007). Данных о результатах интродукции таксонов рода *Clematis* для Азиатской территории России явно недостаточно (Дорофеева, Мамаев, 2001; Петухова, 2007).

Цель работы – обобщить современное состояние коллекции рода *Clematis* в Ботаническом саду УрО РАН, проанализировать видовой и сортовой состав, выявить биоморфологические особенности коллекционных образцов и специфику культивирования, содержания и экспонирования в условиях Среднего Урала.

Объекты исследования – 119 таксонов коллекции рода *Clematis*, в том числе 21 вид и 98 сортов. Виды, изученные в интродукционном эксперименте, выращены из семян, полученных по международ-

ному обмену из разных ботанических учреждений, а также собраны в природе. Названия таксонов, которые используются в тексте, выверены по электронному ресурсу «The Plant List». При характеристике культиваров и делении их на группы использована садовая классификация, принятая в Международном Реестре наименований культиваров рода *Clematis* (The International Clematis..., 2002).

Особенности района интродукции. Климатические условия Среднего Урала являются довольно экстремальными для культивирования целого ряда видов и сортов Клематиса. Екатеринбург находится в центральной части Евразийского материка, на границе Европы и Азии, в срединной части Уральского хребта (56° 51' с. ш.; 60° 36' в. д.) расположен в подзоне южной тайги, на восточном склоне Уральских гор. Рельеф местности слабо всхолмленный, высота над уровнем моря от 247–260 м. в основе строения территории лежат кристаллические горные породы, которые местами выходят на поверхность. Климат континентальный и характеризуется продолжительной холодной зимой, прохладным летом и обилием осадков. Период активной вегетации составляет около 120 дней. Основными лимитирующими факторами являются короткий вегетационный период, низкие зимние температуры, глубокое промерзание почвы и недостаточная обеспеченность теплом региона в летний период. Сумма активных температур больше 10°C в среднем составляет 1 723°C. Подобные экстремальные условия являются хорошим анализирующим фоном для изучения адаптационного потенциала данной группы растений, имеющих происхождение, главным образом, из естественных условий с более мягким и теплым климатом.

Начало формирования современной коллекции родового комплекса *Clematis* в Ботаническом саду УрО РАН было начато в 1989 году на вновь отведенном участке земли. Первые поступления образцов для формирования коллекции были сделаны в 1988 и 1990 гг. из коллекции Государственного Никитского ботанического сада – Национального научного центра (НБС). Это были в основном культивары селекции сада.

В настоящее время генофонд коллекции рода *Clematis* Ботанического сада включает 119 таксонов, без учета видов и сортов, которые находятся в стадии адаптации и в режиме карантина. Видовой состав включает – представителей 21 вида. Сортовая часть коллекции 98 гибридов и форм, в том числе отечественной селекции 33 сорта, из них 27 сортов селекции Никитского ботанического сада и 6 сортов селекции М.Ф. Шароновой. Зарубежная селекция – 65 сортов, из них селекции У. Кивистика (Эстония) – 7 сортов, М.И. Орлова (Украина) – 5 сортов. Сорта иностранной селекции выведены в разные периоды в различных селекционных центрах: Англии, Германии, Голландии, Франции, Польши, Японии. На данный момент в коллекции имеются сорта, как современной селекции, так и более ранние, выведенные еще в 19 веке.

В географическом плане видовой состав коллекции представлен 3 ареалогическими группами (Жавкина, 2008).

Восточноазиатская – *C. alpine subsp. ochotensis* (Pall.) Kuntze, *C. glauca* Wild., *C. heracleifolia* DC., *C. fusca* Turcz., *C. ianthina* Koehne, *C. manschurica* Rupr., *C. hexapetala* Pall., *C. heracleifolia* DC., *C. intricate* Bunge, *C. orientalis* L., *C. serratifolia* Rehd., *C. terniflora* DC.

Североамериканская – *C. crispa* L., *C. pitcheri* Torr. & Gray, *C. ligusticifolia* Nutt.; *C. virginiana* L.

Европейско-Средиземноморская – *C. campaniflora* Brot., *C. flammula* L., *C. recta* L., *C. recta* L. f. *purpurea* hort., *C. integrifolia* L., *C. viticella* L.

Современная международная садовая классификация (The International Clematis..., 2002) делит клематисы и их культивары на две большие группы: Мелкоцветковые (small-flowered group) и крупноцветковые (large-flowered group). Согласно этой классификации Мелкоцветковые клематисы принадлежат к 13 группам. В коллекции Ботанического сада культивируются виды и формы из 8 групп. По признаку цветения на побегах предыдущего или текущего года подразделяют на группы раноцветущие и поздноцветущие. В открытом грунте в условиях Среднего Урала раноцветущая группа, у которой начинается цветение на прошлогодних побегах рано весной, наблюдается только у видов и сортов из группы *Atragene*. Большинство крупноцветковых культиваров представляет группу цветущих на побегах текущего прироста. Особенности сезонного развития. Важной особенностью многих видов и культиваров в условиях Среднего Урала является продолжительная вегетация, которая может заканчиваться только с наступлением заморозков. Начало роста побегов, и его продолжительность связана с биологическими особенностями каждого таксона, но в значительной степени зависит от погодных условий начала вегетации. Побеги у клематисов могут отрастать из почек возобновления, расположенных в нижней части

обрезанных на зиму прошлогодних побегов и из подземных побегов. Фаза отрастания побегов очень зависит от обеспеченности теплом на начальных этапах. Так как в условиях Среднего Урала оттаивание почвы наблюдается в середине апреля, а иногда и позже, дальнейшее прогревание идет медленно, наблюдается задержка развития. Феноаза отрастание новых побегов может быть сдвинута до середины июня, а иногда и позже. Однако после начала роста побегов наблюдается ускоренное развитие и в результате обильное и пышное цветение, которое продолжается до заморозков. Это особенность климата и долгое прогревание почвы, ведущее к торможению начала развития побудила нас к новому подходу формирования коллекционного участка, так как он служит не только для исследовательских целей, но является декоративным объектом и включен в экскурсионную программу Ботанического сада. Для повышения декоративности участка в экспозицию включены разнообразные многолетники, вьющиеся растения, декоративные кустарники, рокарий, вечнозеленые, а также используются однолетники, более раннее развитие, которых восполняет пробел задержки развития сортов и некоторых видов экспозиции клематисов. В целом экспозиция клематисов выполнена в ландшафтном стиле и декоративна в любой сезон года.

Важным условием научного содержания коллекции, и ее анализа является документирование и многолетний мониторинг коллекционных образцов. Для этой цели разработана регистрационная карточка с учетом особенностей данного рода. Она накапливает и содержит информацию о каждом образце и его движении в коллекции. Для видов ботаническое название, известные синонимы, область естественного распространения, откуда получен образец, характер поступившего материала, биологические особенности, диагностические признаки и др. При описании культиваров приводятся все известные названия, информация о его создании, авторе, стране получения, диагностические признаки, фенология развития в культуре. В настоящее время начато электронное документирование коллекций на платформе Excel, которое значительно расширяет эти возможности.

Особенностью содержания коллекции рода *Clematis* в условиях Среднего Урала является стратегия, направленная на максимально возможное сохранение коллекционного фонда в условиях Среднего Урала. Для этой цели использовано контейнерное содержание основного генофонда в зимний период в условиях теплицы с температурным режимом +7°C при небольших колебаниях температуры. Это служит гарантом для сохранения и восстановления утраченных образцов коллекции.

Таким образом, создана представительная коллекция рода *Clematis* и многолетнее ее функционирование позволяет считать возможным использование видов и культиваров рода *Clematis* в декоративном садоводстве на Среднем Урале. Для этой цели разработан сортимент видов и культиваров, отличающийся повышенной жизнеспособностью и долговечностью.

Исследования выполнены при поддержке программы фундаментальных научных исследований. Тема: «Теоретические и методологические аспекты изучения и оценки адаптации интродуцированных растений природной и культурной флоры». № АААА-А17-117072810010-4.

ЛИТЕРАТУРА

- The International Clematis Register and Checklist 2002 / Compiled by V. Matthews // International Clematis Registrar. Published by The Royal Horticultural Society. London, 2002. 367 p.*
- The Plant List. 2013. Version 1.1. URL: <http://www.theplantlist.org>*
- Бескаравайная М.А.* Клематисы лианы будущего. Воронеж: Кварта, 1998. 166 с.
- Дорофеева Л.М., Мамаев С.А.* Декоративные сорта клематисов на Среднем Урале. Аннотированный каталог коллекции Ботанического сада. Екатеринбург: Уральское отделение РАН, 2001. 30 с.
- Жавкина Т.М.* Природные и культурные ареалы распространенных лиановых растений // Самарская Лука. 2008. Т. 17, № 1. С. 27–43.
- Зубкова Н.В.* Коллекция рода *Clematis* L. (Ranunculaceae Juss.) в Никитском Ботаническом саду – Национальном научном центре // Цветоводство: история, теория и практика: материалы VII Международной научной конференции (Минск, 24–26 мая 2016 г.). Минск, 2016. С. 122–123.
- Насурдинова Р.А., Жигунов О.Ю.* Род *Clematis* L. в Ботаническом саду г. Уфы // Научные ведомости БелГУ. 2013. № 10. С. 41–44.
- Петухова И.П.* Крупноцветковые клематисы на юге Российского Дальнего Востока. Владивосток: ДВО РАН, БСИ, 2007. 110 с.
- Чебанная Л.П.* Некоторые итоги интродукции рода *Clematis* L. в Ставропольском ботаническом саду им. В.В. Скрипчинского // Вестник АПК Ставрополя. 2016. № 3 (23). С. 226–229.