

гих населенных пунктах виды и сорта гортензии могут эффективно использоваться в одиночных посадках и небольших группах, для формирования нестриженных живых изгородей, а также для окаймления пешеходных дорожек в садах и парках.

**Библиографический список**

1. **Антипов, В. Г.** Декоративные кустарники / В. Г. Антипов, Э. В. Ваверова. – М. : Ураджай, 1978. – 128 с.
2. **Каталог** культивируемых древесных растений России / под ред. Н. Н. Арнаутов, А. В. Бобров, Ю. Н. Карпун [и др.]. – Сочи – Петрозаводск, 1999. – 174 с.
3. **Красная** книга РСФСР (растения) / сост. А. Л. Тахтаджян; ред. В. Д. Голованов [и др.]. – М. : Росагропромиздат, 1988. – 590 с.
4. **Лапин, П. И.** Древесные растения Главного ботанического сада АН СССР / П. И. Лапин, М. С. Александрова, Н. А. Бородина [и др.]; отв. ред. Н. В. Цицин. – М. : Наука, 1975. – 547 с.
5. **Лучник, З. И.** Фенологические фазы деревьев и кустарников в Алтайской лесостепи / З. И. Лучник. – Барнаул : Алтайск. книж. изд-во, 1982. – 128 с.
6. **Малюгин, И. Е.** Интродукция гортензии в Донбассе / И. Е. Малюгин // Растительные ресурсы. – 1981. – Т. 17, вып. 2. – С. 263–266.
7. **Мельник, А. Ф.** Алма-Атинский ботанический сад / А. Ф. Мельник // Деревья и кустарники Алма-Аты. – Алма-Ата, 1959. – 266 с.
8. **Методика** фенологических наблюдений в ботанических садах СССР / отв. ред. П. И. Лапин. – М., 1975. – 28 с.
9. **Мисник, Г. Е.** Сроки и характер цветения деревьев и кустарников / Г. Е. Мисник; отв. ред. И. И. Гордиенко. – Киев : Наукова думка, 1976. – 390 с.
10. **Паланчин, А. И.** Гортензии Молдавии / А. И. Паланчин // Бюл. Глав. ботан. сада. – 1978. – Вып. 109. – С. 50–54.
11. **Пилипенко, Ф. С.** Род 5. Гортензии – *Hydrangea* L. / Ф. С. Пилипенко // Деревья и кустарники СССР / сост. З. Т. Артюшенко, А. В. Васильев, М. С. Гзырян [и др.]; под ред. С. Я. Соколова. – М. – Л. : Изд-во АН СССР, 1954. – Т. 3. – С. 162–173.
12. **Путенихин, В. П.** Дендрология с основами декоративного садоводства : учеб. пос. / В. П. Путенихин. – Уфа : РИЦ БашГУ, 2007. – С. 85–87.
13. **Скупченко, Л. А.** Интродукция полезных растений в подзоне средней тайги Республики Коми / Л. А. Скупченко, В. П. Мишуров, Г. А. Волкова [и др.]; отв. ред. В. А. Мартыненко // Итоги работы ботанического сада за 50 лет. – СПб. : Наука, 2003. – Т. 3. – 214 с.
14. **Трулевич, Н. В.** Эколого-фитоценологические основы интродукции растений / Н. В. Трулевич; отв. ред. В. Н. Ворошилов. – М. : Наука, 1991. – 196 с.
15. **Усенко, Н. В.** Деревья, кустарники и лианы Дальнего Востока : справ. кн. / Н. В. Усенко. – Хабаровск : Хабаровск. книжн. изд-во, 1984. – 244 с.
16. **Шталько, А. В.** Сезонная ритмика древесно-кустарниковых растений для садоводства и озеленения населенных пунктов / А. В. Шталько, П. В. Крупышев; под общ. ред. Н. А. Аксенова. – М. : Изд-во АН СССР, 1989. – С. 3–13.
17. **Van Gelderen, C. J.** Encyclopedia of Hydrangeas / C. J. Van Gelderen, D. M. Van Gelderen. – Portland, Cambridge : Timber Press, 2004. – 280 p.

УДК 631.529:582.675.1(470.57-25)

**ИНТРОДУКЦИЯ КЛЕМАТИСОВ В БАШКИРСКОМ ПРЕДУРАЛЬЕ**

**Роза Альтафовна Насурдинова**, младший научный сотрудник  
**Валерий Петрович Путенихин**, доктор биологических наук, заведующий лабораторией

Ботанический сад-институт Уфимского научного центра РАН  
 450080, Республика Башкортостан, г. Уфа, ул. Полярная, 8,  
 тел. (347) 252-60-33, e-mail: nroza@mail.ru; e-mail: vpp99@mail.ru

*Приведены результаты интродукционного изучения 13 видов рода *Clematis* L. за 4-летний период наблюдений. Охарактеризованы размеры растений, сезонный ритм развития, семенная продуктивность, масса 1000 семян, зимостойкость, особенности вегетативного размножения, интродукционная устойчивость. Из 13 изученных видов цветение наблюдается у 12. По продолж-*

тельности цветения виды разделены на следующие группы: длительноцветущие (73–102 дня); среднецветущие (43–72 дня); короткоцветущие (18–42 дня). По срокам наступления цветения клематисы распределяются на раннецветущие (19.05 – 24.06), среднецветущие (25.06 – 1.08), позднецветущие (2.08 – 7.09). Комплексная оценка интродукционной устойчивости клематисов позволяет выделить 3 высокоустойчивых и 10 устойчивых видов; и те и другие перспективны для широкого внедрения в ландшафтное озеленение в условиях Башкирского Предуралья.

**Ключевые слова:** клематис, виды, интродукция, фенология, цветение, семенная продуктивность, зимостойкость, устойчивость.

## INTRODUCTION OF *CLEMATIS L.* IN BASHKIR CIS-URALS

*Nasurdinova Roza A., Putenikhin Valery P.*

*The results of introduction study of 13 Clematis L. species are presented for 4 year's observation period. Size of plants, seasonal rhythm of development, seed productivity, mass of seeds, winter hardiness, peculiarities of vegetative propagation, introduction steadiness are characterized. The flowering is observed in 12 species out of 13. According to flowering duration the next groups are distinguished: long-flowering (73–102 days), medium-flowering (43–72 days) and short-flowering (18–42 days) species. The following groups are determined by the flowering time: early-flowering (from May 19 to June 24), middle-flowering (June 25 – August 1) and late-flowering (August 2 – September 7). On the base of a complex estimation of introduction steadiness, the studied Clematis species are subdivided on 3 highly-steady species and 10 steady ones. All of them are perspective for wide use in landscaping under the conditions of Bashkir Cis-Urals.*

**Key words:** Clematis, species, introduction, phenology, flowering, seed productivity, winter hardiness, steadiness.

Клематисы (*Clematis L.*) и княжики (*Atragene L.*) – декоративные многолетние растения из семейства Лютиковых (*Ranunculaceae Juss.*). Род объединяет около 300 видов и свыше 2000 разновидностей и сортов. В садах Западной Европы клематисы культивируются более 400 лет. Виды клематиса встречаются в 28 из 34 флористических областей Земли. Жизненные формы клематисов очень разнообразны. Среди них имеются как вечнозеленые, так и листопадные растения; представлены и лианы, и типично кустарниковые формы, и полукустарники, и даже многолетники. У многолетников вся надземная часть в зимний период отмирает, у полукустарников большая часть побегов отмирает зимой, и возобновление весной происходит от корневой шейки и нижней части одревесневающего стебля, у деревянистых клематисов большая часть лианы на зиму сохраняется [1, 7, 10].

Многие ботаники рассматривают княжики в качестве отдельного рода [4, 12]. В настоящее время наиболее разработанной следует признать систематику клематисов, предложенную М. Тамурой [1], в которой княжики включены в качестве секции в род Клематисов с сохранением собственного родового названия *Atragene L.* DC. Мы придерживаемся данной систематики и используем традиционное правописание родового названия – *Atragene L.*

В Башкирском Предуралье данная культура малоизвестна, в озеленении города клематисы не встречаются, и только в садах цветоводов-любителей можно увидеть некоторые сорта. Работы по интродукционному испытанию лиан в Ботаническом саду-институте Уфимского научного центра РАН ведутся с 1968 г. [3]. В настоящее время в Ботаническом саду род Клематис представлен 27 видами (включая 4 вида княжика) и 78 сортами – это наиболее представленная группа в коллекции лиан.

Участок лиан в Ботаническом саду г. Уфы занимает площадь 0,3 га. Он расположен в пониженной части территории сада и с двух сторон окаймлен другими дендрологическими участками. Почва участка темно-серая лесная, глинистая на делювиальных безкарбонатных глинах [5]. Ниже приводятся сведения за 4-летний период интродукционного изучения 13 видов клематисов (включая 1 вид княжика), которые либо давно культивируются в Ботаническом саду, либо получены в последние годы взрослыми растениями. Четырнадцать видов клематисов интродуцированы в последние годы (семенным материалом), и по ним пока что нет достаточных наблюдений.

Изучены сезонный ритм развития [8], зимостойкость [6], плодоношение [2], особенности вегетативного размножения. Для зимующих многолетников, преимущественно травянистых и некоторых полукустарниковых (в нашем случае – это полукустарник *C. integrifolia*, травянистые многолетники *C. recta* и *C. manschurica*), шкала зимостойкости по П.И. Лапину с соавторами [6] была нами модифицирована, поскольку отмирание надземной части у этих растений – естественный ежегодный процесс. Балл зимостойкости I (по П.И. Лапину с соавторами) этих клематисов соответствует нормальному «уходу под зиму» (с отмиранием надземной части) и нормальной вегетации на будущий год; II балла – характеризуют слабое подмерзание, выражающееся в некотором отставании в росте (на 1–4 дня); III–IV балла – запаздывание в весеннем росте на 5–7 дней; V–VI баллов – ослабленный рост с запаздыванием до 10 и более дней; VII баллов – гибель растения. Интродукционная устойчивость оценивалась по методике Н.В. Трулевич [11], которая предусматривает разделение таксонов на 4 группы: высокоустойчивые, устойчивые, слабоустойчивые и неустойчивые.

В таблице представлены виды клематисов Уфимского ботанического сада, включенные в интродукционное изучение.

Таблица

**Состав коллекции клематисов в Ботаническом саду в г. Уфе**

Вид	Год интродукции	Происхождение	Количество экземпляров	Форма получения материала
<i>Atragene speciosa</i>	2006	г. Москва, БС* МГУ	2	Укорененные черенки
<i>Clematis apiifolia</i>	2007	г. Самара, БС Самарского ГУ**	2	Живые растения
<i>C. fargesii</i>	2006	г. Самара, БС Самарского ГУ	2	Живые растения
<i>C. glauca</i>	1985	г. Москва, Главный БС	2	Семена
<i>C. gouriana</i>	2006	г. Самара, БС Самарского ГУ	2	Живые растения
<i>C. heracleifolia</i>	2000	г. Вакратот, Венгрия, БС	2	Семена
<i>C. integrifolia</i>	1972	г. Новосибирск, Центральный сибирский БС	11	Семена
<i>C. ligusticifolia</i>	2006	г. Самара, БС Самарского ГУ	3	Живые растения
<i>C. manschurica</i>	1998	г. Бонн, Германия, БС	12	Семена
<i>C. recta</i>	1998	г. Бонн, Германия, БС	20	Семена
<i>C. serratifolia</i>	1985	г. Москва, Главный БС	8	Саженцы
<i>C. tangutica</i>	2000	г. Екатеринбург, БС УрО РАН	2	Живые растения
<i>C. viticella</i>	2006	г. Екатеринбург, БС УрО РАН	6	Сеянцы

Примечание: \* БС – Ботанический сад; \*\* ГУ – госуниверситет.

**Секция *Viticella* Link. Подсекция *Viticella* L. Клематис фиолетовый (*C. viticella* L.).**

Представляет собой полудеревянистую лиану, область естественного произрастания которой является Западное Закавказье, Южная Европа, Малая Азия, Иран [1].

В коллекции Ботанического сада произрастают 6 экземпляров в возрасте 5 лет (табл.). Вегетация начинается в среднем 24 апреля. В Никитском ботаническом саду (Крым) вид начинает вегетировать во 2-ой декаде апреля [1] (раньше, чем в Уфе). В условиях Уфы вид зацветает в среднем 21 июня, длительность цветения составляет  $50 \pm 2$  дня. В Крыму цветение начинается со 2-ой декады июня (раньше, чем у нас), продолжительность цветения составляет примерно 35 дней (меньше, чем в Уфе) [1]. В Уфе период вегетации заканчивается примерно 10 октября с наступлением ночных заморозков. Продолжительность периода вегетации в условиях нашего климата составляет  $170 \pm 3$  дня. В Крыму же вегетация заканчивается к концу 3-ей декады но-

ября, т.е. позднее, чем в Уфе; длительность периода вегетации достигает 220 дней (на 50 дней продолжительнее, чем в Уфе) [1]. В Уфе за время вегетации побеги отрастают в длину на 2,5–3,09 м. Побеги полностью одревесневают, однако ежегодно большая их часть обмерзает до уровня почвы, а примерно 1/4 часть от общего числа побегов обмерзает до уровня снегового покрова: зимостойкость составляет III балла. Плодоносит вид ежегодно. Реальная семенная продуктивность растений на один многоорешек равняется  $13,7 \pm 0,79$  шт. семян, что составляет 86 % от потенциальной продуктивности. Масса 1000 шт. семян равна 21,2–22,5 г. Полуодревесневшие черенки данного вида укореняются в 27–38 % случаев.

**Секция *Viorna* (Reichb.) Prantl. Подсекция *Tubulosae* Desne. Клематис борщевиколистный (*C. heracleifolia* DC.).**

Представляет собой полукустарник, достигающий в естественных условиях высоты 1–1,5 м; родиной этого вида является Северо-Восточный Китай и Корейский полуостров [7].

В коллекции произрастают 2 экземпляра в возрасте 12 лет (табл.). Вид начинает вегетировать в среднем 29 апреля. В условиях Крыма вегетация начинается в 1-ой декаде апреля [1], т.е. намного раньше. Цветение в Уфе ежегодное, обильное, начинается в среднем 25 августа, заканчивается с приходом ночных заморозков. Продолжительность периода цветения составляет  $43,0 \pm 3,6$  дней. В Крыму цветение наступает в 1-ой декаде июля (почти на 2 месяца раньше) и заканчивается в 1-ой декаде сентября; цветение продолжается более 65 дней [1] – на 20 с лишним дней дольше, чем в Уфе. Вегетация вида в Уфе заканчивается в среднем 11 октября с наступлением отрицательных температур, продолжительность периода вегетации –  $165,5 \pm 2,7$  дня. В условиях Крыма вегетация продолжается примерно до 1-ой декады ноября, а период вегетации длится более 210 дней [1]. У экземпляров нашей коллекции побеги в течение сезона отрастают до 2,5–3 м, но ежегодно обмерзают до уровня почвы, зимостойкость оценивается VI баллами. Семена в условиях климата Башкирского Предуралья не вызревают. Укореняемость полуодревесневшими черенками высокая – до 97 %.

**Подсекция *Crispae* Prantl. Клематис цельнолистный (*C. integrifolia* L.).**

Это полукустарник высотой до 1 м, который естественно распространен в степной зоне Сибири и европейской части России, по лесным опушкам и берегам рек Крыма, Кавказа, Западной и Центральной Азии, Южной Европы, Китая [7].

В коллекции имеются 11 экземпляров – первые растения интродуцированы семенами в 1972 г., но имеющиеся экземпляры в настоящее время представляют собой их семенное потомство (табл.). Вегетация начинается в среднем 26 апреля – намного позже, чем в Крыму (2-ая декада марта) [1], и примерно в то же время, что и в Республике Северная Осетия – Алания (середина апреля – начало мая) [9]. Цветение экземпляров в нашей коллекции ежегодное, наступает в среднем 7 июня и продолжается до 22 июля. У растений, произрастающих в тени, цветение начинается и заканчивается на 1,5–2 недели позже. Длительность периода цветения составляет  $47,8 \pm 4,3$  дня. В Крыму (3-я декада мая) и в Северной Осетии – Алании (конец мая – начало июня) цветение начинается несколько раньше, период цветения длится 62 и 32 дня, соответственно [1, 9]. Период вегетации вида в Уфе продолжается в среднем 164 дня; в Крыму – более 220 дней [1], в Северной Осетии – Алании – в среднем 179 дней [9]. В Уфе побеги за время вегетации отрастают до 85–93 см; надземная часть ежегодно отмирает, что является нормальным естественным процессом; зимостойкость I–II балла. Плодоношение наблюдается ежегодно. Реальная продуктивность на один многоорешек составляет  $36,7 \pm 0,58$  шт. семян, или 87 % от потенциальной продуктивности. Масса 1000 шт. семян – 4,6–5,3 г. Укореняемость полуодревесневшими черенками низкая (13 %).

**Подсекция *Orientalis* Prantl. Клематис сизый (*C. glauca* Willd.).**

Деревянистая лиана до 3–5 м высоты, произрастает от Алтая и гор восточной части Средней Азии до юга Восточной Сибири, Монголии, Северного Китая [10].

В коллекции имеются два экземпляра в возрасте примерно 25 лет (табл.). Они представляют собой растущие на опоре лианы, достигающие к концу вегетации дли-

ны 4 м и 4,4 м (за зиму они частично обмерзают и уменьшаются в размере); диаметр у корневой шейки составляет 1,6 и 1,8 см. Начало вегетации приходится в среднем на 21 апреля, тогда как в Крыму вид начинает вегетировать почти на месяц раньше (3-я декада марта) [1]. Цветение в Уфе обильное, начинается в среднем 7 сентября, продолжается  $36,8 \pm 2,8$  дней. В Крыму цветение наступает во 2-ой декаде июля (на 1,5 месяца раньше) и заканчивается в 1-ой декаде сентября. В условиях Уфы цветение, как и вегетация, в целом прекращается с наступлением отрицательных температур в 1-ой декаде ноября; период вегетации составляет  $171,0 \pm 3,9$  дней – это почти на 50 дней короче, чем в Крыму (более 220 дней) [1]. За вегетационный период побеги отрастают на 2–2,5 м; за зиму отмирают все побеги, кроме побегов первого порядка; зимостойкость – III балла. Семена не вызревают. Эффективность укоренения полуодревесневших черенков – 47–53 %.

**Клематис пальчатоллиственный (*C. serratifolia* Rehd.).**

Является сильно ветвистой лазящей или лежачей деревянистой лианой до 3 м длиной, произрастает в Приморском крае и Корее [1].

В коллекции представлены 8 экземпляров примерно 26–27-летнего возраста (табл.), достигающих на вертикальной опоре 4–4,5 м в длину; диаметр стволика у корневой шейки составляет от 2 до 2,5 см. Начало вегетации приходится в среднем на 21 апреля – это на месяц с лишним позже, чем в Крыму (2-ая декада марта) [1]. Цветение ежегодное и обильное, начинается в среднем 5 сентября и продолжается  $38,8 \pm 2,9$  дней (до заморозков). В Крыму вид начинает цвести в 3-ей декаде июля (почти на 1,5 месяца раньше) и цветет в среднем 36 дней [1]. Вегетационный период в условиях нашего климата составляет  $172,8 \pm 3,8$  дней, в Крыму – больше 220 дней [1]. В Уфе за вегетационный период побеги отрастают на 3–3,5 м; в течение зимы все побеги, образующиеся ежегодно на стволиках первого порядка, отмирают, зимостойкость характеризуется III баллами. Семена в условиях Уфы успевают вызревать не каждый год. Реальная продуктивность на один многоорешек составляет  $120,4 \pm 0,86$  шт. семян – 92 % от потенциальной продуктивности. Масса 1000 шт. семян – 1,02–1,08 г. Процент укоренения полуодревесневших черенков высокий (72–85 %).

**Подсекция *Tanguticae* Schneider. Клематис тангутский (*C. tangutica* (Maxim) Korsh.).**

В природе это деревянистая лиана до 3 м высотой; областью естественного распространения является Средняя Азия, Западный Китай, Монголия [10].

В коллекции произрастают 2 экземпляра в возрасте 12 лет (табл.). Лианы достигают длины 3,6 м и 4,2 м, диаметр стволика у корневой шейки – 2,1 см и 2,3 см. Вегетация начинается в среднем 21 апреля, что более чем на месяц позже, чем в Крыму (2-ая декада марта) [1]. Цветет ежегодно, зацветает в среднем 27 июня и отличается самым продолжительным цветением среди клематисов в нашей коллекции –  $102,0 \pm 6,6$  дня. В Крыму цветение вида начинается в 1-ой декаде июня (на полмесяца раньше) и продолжается в среднем 84 дня. Период вегетации в Уфе заканчивается в среднем 11 октября с наступлением заморозков и составляет  $172,0 \pm 4,5$  дней, в Крыму же вид вегетирует более 260 дней [1]. В условиях Уфы в течение сезона побеги отрастают на 3–3,7 м, ежегодно зимой отмирают все побеги, кроме побегов первого порядка (зимостойкость – III балла). Плодоносит регулярно и ежегодно дает самосев. Реальная семенная продуктивность на один многоорешек составляет  $181,2 \pm 0,96$  шт. семян, или 95 % от потенциальной продуктивности. Масса 1000 шт. семян – 1,98–2,08 г. Укореняемость полуодревесневшими черенками высокая – до 94 %.

**Секция *Clematis*. Подсекция *Vitalbae* Prantl. Клематис гоуриана (*C. gouriana* Roxb. ex DC.).**

Представляет собой лиану до 4 м длины, естественно произрастающую в Непале, Индии, Западном и Южном Китае, на Филиппинах [1].

В коллекции Ботанического сада имеются 2 экземпляра в возрасте 6 лет (табл.). Длина растений к концу вегетации достигает 4,4–4,9 м, диаметр стволиков у корневой шейки – 0,7–0,8 см. Начало периода вегетации приходится в среднем на 26 апреля. Цве-

тение начинается в среднем 30 июля, длительность его составляет  $37,3 \pm 2,3$  дней. Период вегетации продолжает  $167,3 \pm 3,4$  дней. За сезон побеги отрастают на 3,5–4 м, за зиму молодые побеги отмирают, зимостойкость – III балла. Реальная семенная продуктивность на один многоорешек –  $2,7 \pm 0,29$  шт. семян (10 % от потенциальной продуктивности). Укоренение полуодревесневших черенков отмечается с эффективностью 85 %.

**Клематис сельдереелистный (*C. apiifolia* DC.).**

Лиана, достигающая в природе 3 м в длину; произрастает в Японии, Корее [7]. В Ботаническом саду растут 2 экземпляра в возрасте 5 лет (табл.). Вегетация начинается в среднем 27 апреля. Растения до настоящего времени не цвели. Период вегетации занимает  $165,0 \pm 1,5$  дней. Рост побегов продолжается до заморозков, при этом они отрастают на 3,2–3,7 м; все побеги отмирают за зиму до уровня почвы (зимостойкость – VI баллов). Укореняемость полуодревесневшими черенками – до 72 %.

**Клематис Фаргеза (*C. fargesii* Franch.).**

Представляет собой деревянистую лиану до 6 м высотой, которая естественно произрастает в Западном Китае [1].

В коллекции произрастают 2 экземпляра (табл.). Растения в возрасте 6 лет к концу вегетации достигают 4–4,2 м в длину. Вегетация начинается в среднем 26 апреля. Цветение начинается 21 августа и продолжается  $31,0 \pm 5,1$  дней. Продолжительность вегетации составляет  $167,0 \pm 3,1$  дней. Рост побегов продолжается до заморозков, за сезон побеги отрастают на 2,5–2,8 м, зимой приросты отмирают (зимостойкость – III балла). Реальная семенная продуктивность на один многоорешек  $15,1 \pm 0,36$  шт. семян (69 % от потенциальной продуктивности). Масса 1000 шт. семян 0,56–0,57 г. Укореняемость полуодревесневшими черенками высокая – 100 %.

**Подсекция *Rectae* Prantl. Клематис прямой (*C. recta* L.).**

Прямостоячий травянистый многолетник, естественный ареал которого охватывает Среднюю и Южную Европу, Кавказ, европейскую часть бывшего СССР [7].

В коллекции произрастают более 20 экземпляров (табл.). Вегетация начинается в среднем 26 апреля, а в условиях Крыма – во 2-ой декаде марта (раньше более чем на месяц) [1]. Цветение в Уфе наступает в среднем 2 июня и длится  $73,0 \pm 3,7$  дней. В Крыму вид зацветает в 3-ей декаде мая (на декаду раньше) и цветет около 35 дней [1]. Период вегетации в Уфе составляет в  $168,3 \pm 2,0$  дней, а в Крыму – 215 дней. Побеги в Уфе за сезон отрастают на 90 см, рост их заканчивается к концу цветения во второй декаде июля. Зимостойкость I–II балла. В г. Уфе реальная продуктивность на один многоорешек –  $8,0 \pm 0,22$  шт. семян, что составляет 86 % от потенциальной продуктивности. Масса 1000 шт. семян 11,18–11,75 г. Есть самосев. Укореняемость летними черенками низкая – 20–26 %.

**Клематис маньчжурский (*C. manschurica* Rupr.).**

Является прямостоячим травянистым многолетником, достигающий до 1,5 м высоты, который естественно произрастает на юге Дальнего Востока, Северо-Западном Китае, Корее [7].

В Ботаническом саду растут 12 экземпляров (табл.). Вегетация начинается примерно 26 апреля. За вегетационный период побеги отрастают до 1–1,2 м. В Никитском ботаническом саду вегетация начинается во 2-ой декаде марта [1]. Цветение начинается в среднем 3 июня и продолжается в среднем до 3 августа. На ЮБК цветение начинается в 3-ей декаде мая и заканчивается в 3-ей декаде июля. Период вегетации в условиях Ботанического сада составляет  $169,3 \pm 2,5$  дней. Период вегетации на ЮБК заканчивается в 3-ей декаде ноября, продолжительность периода вегетации составляет более 220 дней [1]. Зимостойкость I–II балла. Реальная семенная продуктивность на один многоорешек равняется  $7,4 \pm 0,31$  шт. семян, или 80 % от потенциальной продуктивности. Масса 1000 шт. семян – 11,47–11,82 г. При вегетативном размножении укореняются только 20 % черенков.

**Подсекция *Dioicae* Prantl. Клематис лигустиколистный (*C. ligusticifolia* Nutt.).**

Это кустарниковая двудомная лиана до 6 м длины, родиной которой является Северная Америка, юго-запад Канады и западная часть США [7].

В коллекции растут 3 мужских экземпляра в возрасте 6 лет (табл.). Растения представляют собой лианы, достигающие к концу вегетации 2,9 м, 3,5 м и 4,2 м; диаметр у корневой шейки – 0,7–0,8 см. Вегетация начинается в среднем 27 апреля, а в Крыму – в 3-ей декаде марта (на месяц раньше) [1]. Цветение в Уфе ежегодное, начинается в среднем 29 июня, продолжается  $66,0 \pm 2,5$  дней. В Крыму вид зацветает во 2-ой декаде августа (?) и цветет всего 16 дней (?) [1]. В условиях Уфы за сезон побеги отрастают до 2,6–3,9 м, зимой отмирают (остается только часть главного побега), зимостойкость оценивается III баллами. Укореняемость вида полуодревесневшими черенками высокая (75–78 %).

**Секция *Atragene* (L.) DC. Княжик сибирский (*A. speciosa* Weinm.).**

Эта кустарниковая лиана длиной до 4 м распространена на северо-востоке европейской части России, в Западной и Восточной Сибири, на Дальнем Востоке, за пределами России – в Казахстане, Средней Азии, Монголии и Китае [7].

В коллекции имеются 2 экземпляра в возрасте 4 лет (табл.), располагающиеся на вертикальной опоре и достигающие 3–3,5 м к концу сезона; диаметр у основания корневой шейки 0,4 см. Вегетация начинается в среднем 30 апреля. Цветение начинается 15 мая и продолжается  $18,1 \pm 2,3$  дней. Вегетационный период составляет  $170,8 \pm 2,7$  дней. За вегетационный сезон побеги отрастают на 2–2,5 м, зимой обмерзают, зимостойкость – III балла. Реальная семенная продуктивность на один многоорешек составляет  $44,8 \pm 0,19$  шт. семян (82 % от потенциальной продуктивности). Масса 1000 шт. семян – 2,89–2,97 г. Полуодревесневшие черенки укореняются на 45–52 %.

Популярность клематисов обусловлена, в первую очередь, их декоративностью во время цветения. Изученные клематисы различаются по срокам наступления цветения и его продолжительности. Группы по срокам наступления цветения клематисы (вступившие в генеративную фазу) распределяются на раннецветущие (19.05–24.06) – *A. speciosa*, *C. integrifolia*, *C. recta*, *C. manschurica*, *C. viticella*; среднецветущие (25.06–1.08) – *C. gouriana*, *C. ligusticifolia*, *C. tangutica*; поздноцветущие (2.08–7.09) – *C. fargesii*, *C. serratifolia*, *C. glauca*, *C. heracleifolia*. Таким образом, общий срок зацветания всех таксонов занимает период с 19 мая по 7 сентября, что составляет в общей сложности 111 дней.

По продолжительности цветения виды можно разделить на следующие группы: длительноцветущие (73–102 дня) – *C. tangutica*, *C. recta*, *C. manschurica*; среднецветущие (43–72 дней) – *C. viticella*, *C. heracleifolia*, *C. integrifolia*, *C. ligusticifolia*; короткоцветущие (18–42 дней) – *A. speciosa*, *C. fargesii*, *C. gouriana*, *C. serratifolia*, *C. glauca*. С учетом сроков окончания цветения клематисов (10–11 октября) общая продолжительность цветения составляет 152 дня.

Полученные характеристики цветения позволяют использовать различные виды клематисов для создания длительноцветущих композиций, садов непрерывного цветения. У некоторых клематисов, в частности, у клематиса тангутского, период окончания цветения совпадает с началом периода плодоношения, что усиливает декоративность растения.

В соответствии со шкалой интродукционной устойчивости, предложенной Н.В. Трулевич [11], *C. viticella*, *C. heracleifolia*, *C. integrifolia*, *C. ligusticifolia*, *A. speciosa*, *C. fargesii*, *C. gouriana*, *C. serratifolia*, *C. glauca*, *C. apiifolia* в условиях Башкирского Предуралья являются устойчивыми растениями. Эти таксоны длительно культивируются в Уфимском ботаническом саду, проходят полный цикл развития за вегетационный сезон, устойчивы к неблагоприятным факторам среды, высокодекоративны во время цветения, однако не дают самосева в условиях интродукции.

К высокоустойчивым растениям относятся *C. tangutica*, *C. recta* и *C. manschurica*. В условиях Башкирского Предуралья эти виды проходят полный цикл развития, характеризуются хорошим жизненным состоянием и стабильностью сезонных ритмических процессов, приспособлены к местным климатическим условиям, часто образуют самосев.

Использование клематисов в озеленении многообразно. Вьющиеся виды применяются для декорирования стен, оград, пергол, фасадов зданий, трельяжей, балконов. Прямостоячие клематисы органично смотрятся как на газонах и в бордюрах, так и на

каменистых горках. Клематисы применяют как в одиночных, так и групповых посадках. Интродукционное изучение показывает, что различные виды клематисов заслуживают более широкого использования в ландшафтном озеленении в условиях Башкирского Предуралья и сопредельных территорий.

**Библиографический список**

1. **Бескаравайная, М. А.** Лианы будущего / М. А. Бескаравайная. – Люберцы : ВНИИТИ, 1983. – 116 с.
2. **Вайнагий, И. В.** О методике изучения семенной продуктивности / И. В. Вайнагий // Бот. журн. – 1974. – Т. 59, № 6. – С. 826–830.
3. **Вафин, Р. В.** Некоторые виды деревянистых лиан в Ботаническом саду ИБ БФАН СССР / Р. В. Вафин // Ресурсы и интродукция растений в Башкирии. – Уфа : БФАН СССР, 1983. – С. 105–108.
4. **Головач, А. Г.** Лианы, их биология и использование / А. Г. Головач. – Л. : Наука, 1973. – 260 с.
5. **Кадильникова, Е. И.** Климат района г. Уфы / Е. И. Кадильникова // Зап. Башкир. фил. Геогр. об-ва СССР. – Уфа, 1960. – С. 61–71.
6. **Лапин, П. И.** Древесные растения Главного ботанического сада АН СССР / П. И. Лапин, М. С. Александрова, Н. А. Бородина [и др.] ; отв. ред. Н. В. Цицин. – М. : Наука, 1975. – 547 с.
7. **Ломонос, П. Н.** Клематисы в вашем саду / П. Н. Ломонос. – Минск : Ураджай, 1985. – 112 с.
8. **Методика** фенологических наблюдений в ботанических садах СССР. – М., 1975. – 27 с.
9. **Николаев, И. А.** Эколого-ценотическая и биологическая характеристика видов рода *Clematis* L. Республики Северная Осетия – Алания : автореф. дис. ... канд. биол. наук / И. А. Николаев. – Астрахань, 2009. – 22 с.
10. **Риекстиня, В. Э.** Клематисы / В. Э. Риекстиня, И. Р. Риекстиныш. – М. : Агропромиздат, 1990. – 287 с.
11. **Трулевич, Н. В.** Эколого-фитоценотические основы интродукции растений / Н. В. Трулевич ; отв. ред. В. Н. Ворошилов – М. : Наука, 1991. – 196 с.
12. **Черепанов, С. К.** Сосудистые растения СССР / С. К. Черепанов ; отв. ред. А. А. Федоров. – Л. : Наука, 1981. – 510 с.

УДК 581.9

**КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ФЛОРЫ ПРОЕКТИРУЕМОГО ПРИРОДНОГО ПАРКА «ВОЛГО-АХТУБИНСКОЕ МЕЖДУРЕЧЬЕ»**

**Русакова Елена Геннадьевна**, доцент, кандидат биологических наук, доцент кафедры природопользования и землеустройства  
Астраханский государственный университет  
414000, г. Астрахань, пл. Шаумяна, 1,  
тел. / факс (8512) 22-82-64, e-mail: elenarusakova@rambler.ru

*В настоящее время экосистемы Волго-Ахтубинской поймы испытывают сильнейшее антропогенное воздействие в результате хозяйственной деятельности и неконтролируемой рекреационной нагрузки. Рекреационная нагрузка обусловлена огромным потоком рыболовов-любителей и членов их семей. Возникла угроза биоразнообразию пойменных экосистем. На территории Астраханской области планируется создать природный парк «Волго-Ахтубинское междуречье», что позволит решить эту проблему.*

*В статье дана краткая характеристика флоры проектируемого природного парка. Флора природного парка насчитывает 764 вида сосудистых растений, относящихся к 4 отделам, 47 порядкам, 93 семействам и 351 роду.*

**Ключевые слова:** Астраханская область, Волго-Ахтубинская пойма, флора, природный парк, междуречье.