

НАЦИОНАЛЬНАЯ АКАДЕМИЯ НАУК БЕЛАРУСИ
ЦЕНТРАЛЬНЫЙ БОТАНИЧЕСКИЙ САД



ЦВЕТОВОДСТВО: ИСТОРИЯ, ТЕОРИЯ, ПРАКТИКА

МАТЕРИАЛЫ VII МЕЖДУНАРОДНОЙ НАУЧНОЙ КОНФЕРЕНЦИИ
(24-26 МАЯ 2016 г., МИНСК, БЕЛАРУСЬ)

FLORICULTURE: HISTORY, THEORY, PRACTICE

PROCEEDINGS OF THE VII INTERNATIONAL SCIENTIFIC CONFERENCE
(MAY 24-26, 2016, MINSK, BELARUS)

МИНСК
«КОНФИДО»
2016

УДК 635.9(082)
ББК 42.374я43
Ц27

Редакционная коллегия:

В.В. Титок, д-р биол. наук (ответственный редактор, ЦБС НАН Беларуси);
Н.Л. Белоусова, канд. биол. наук (ЦБС НАН Беларуси);
И.К. Володько, канд. биол. наук (ЦБС НАН Беларуси);
Л.В. Гончарова, канд. биол. наук (ЦБС НАН Беларуси);
Л.В. Завадская, канд. биол. наук (ЦБС НАН Беларуси);
Н.М. Лунина, канд. биол. наук (ЦБС НАН Беларуси).

Ц27 **ЦВЕТОВОДСТВО: ИСТОРИЯ, ТЕОРИЯ, ПРАКТИКА = FLORICULTURE: HISTORY, THEORY, PRACTICE** : материалы VII Международной научной конференции (24-26 мая 2016, Минск, Беларусь) / редкол. : В.В. Титок [и др.] – Минск : Конфидо, 2016. – 411 с.
ISBN 978-985-6777-82-3.

В сборнике представлены материалы VII Международной научной конференции «Цветоводство: история, теория, практика». Материалы сгруппированы по следующим разделам: цветоводство в современном мире; коллекции цветочно-декоративных растений: вопросы формирования, изучения, экспонирования и использования; создание устойчиво-декоративных цветочных композиций в условиях урбанизированной среды; селекция и семеноводство цветочно-декоративных растений; технология выращивания и способы размножения цветочных культур, болезни и вредители цветочных культур, минимизация их негативного воздействия на растения. Среди авторов ученые Беларуси, России, Украины.

УДК 635.9(082)
ББК 42.374я43

ISBN 978-985-6777-82-3

© Центральный ботанический сад
НАН Беларуси, 2016

**РОД *ATRAGENE* (L.) DC. В КОЛЛЕКЦИИ ЛИАН
ЦЕНТРАЛЬНОГО БОТАНИЧЕСКОГО САДА НАН БЕЛАРУСИ**

Свитковская О.И.

*Центральный ботанический сад Национальной Академии наук Беларуси, 220012, г. Минск, Беларусь,
O.Svitkovskaya@cbg.org.by*

Резюме. Представлены сведения о биоморфологии, перспективах и практическом использовании видов и сортов княжиков, как новой культуры в условиях Беларуси.

**THE GENUS *ATRAGENE* (L.) DC. THE COLLECTION OF VINES
IN THE CENTRAL BOTANICAL GARDEN OF NAS OF BELARUS**

Svitkovskaya O.I.

Central Botanical Garden of Belarus, Minsk, Belarus, O.Svitkovskaya@cbg.org.by

Summary. Presents information about the biomorphology, prospects and practical use of the species and varieties knyazhikov as a new culture in the conditions of Belarus.

Первые данные об интродукции княжиков в Центральном ботаническом саду г. Минска относятся к 1960-1961 годам. Это были представители дикорастущей флоры – княжики альпийский (*Atragene alpina* (L.) Mill.) и сибирский (*A. sibirica* L.). В 1963г. интродукционное испытание проходили уже 5 видов. Затем изучаемые образцы были утеряны [1].

Новый этап в формировании коллекции атраген в Центральном ботаническом саду г. Минска связан с созданием в 1975 г., по инициативе академика Н.В Смольского, коллекции клематисов, которая в настоящее время насчитывает 180 таксонов. Она представлена 29 видами, 5 садовыми формами и 146 сортами. Род *Atragene* (Княжик), входящий в ее состав, насчитывает 20 видов и сортов. На данный момент род *Atragene* является раритетным для Беларуси. Относится он к семейству Лютиковые (*Ranunculaceae* Juss.). В мировой флоре существует 8 видов княжиков, на основе которых выведено более 60 сортов.

Основанием для увеличения доли участия княжиков в составе коллекции послужил целый ряд их достоинств. Это деревянистые лианы с зимующими побегами высотой 2-3 и более метров, способные переносить морозы до -40°C и не требующие укрытия на зиму. Лиана поднимается по опоре, прикрепляясь к ней длинными закручивающимися черешками листьев, и свешивается затем густыми

гирляндами. Цветки крупные, поникающие, ширококолокольчатые, простые или махровые. Их окраска самая разнообразная – белая, розовая, голубая, пурпурная, синяя, фиолетовая, двухцветная. Княжики зацветают значительно раньше клематисов – в конце мая, что вызывает повышенный к ним интерес, в частности для украшения не очень богатого на цветочное оформление периода конца весны. Цветение осуществляется на перезимовавших побегах. Затем не так обильно оно повторяется в августе-сентябре на побегах текущего года. И после окончания цветения лианы не теряют своей декоративности благодаря оригинальным серебристым головкам с плодами. Растения не поражаются болезнями и вредителями, устойчивы в культуре, хорошо размножаются вегетативно и семенами, но несмотря на все эти качества, княжики практически не используются в озеленении республики. Поэтому, начиная с 2004 г., интродукционный поиск был направлен на создание коллекции атраген современного ассортимента, устойчивых в условиях Беларуси.

Изначально в коллекции клематисов присутствовало только 4 вида княжиков, выращенных из семян, полученных по Международному обменному фонду. Основное пополнение сортовой составляющей осуществлялось во время экспедиционных поездок (Национальный ботанический сад Латвии, Региональный ботанический сад г. Волгограда), обмен с цветоводами любителями, закупки через торговую сеть. В результате таксономическая структура княжиков выглядит следующим образом: *A. alpina* – 10, *A. macropetala* (Ledeb.) Ledeb. – 7, *A. ochotensis* Pall. – 2, *A. sibirica* – 1 видов и сортов.

С 2006г. проводится интродукционное испытание культиваров рода *Atragene*. Изучаются особенности сезонного роста и развития, их декоративные качества, продуктивность и продолжительность цветения, репродуктивная способность, отношение к абиотическим факторам среды, болезням и вредителям.

В таблице приведены сведения об основных декоративных и морфологических признаках культивируемых в ЦБС видов и сортов княжиков (фенологические наблюдения 2015 года).

Таблица. Морфологические, декоративные и фенологические особенности таксонов рода *Atragene*

Название таксона	Длина лианы, м	Окраска цветков	Основное цветение			Вегетация		
			начало	конец	продолжительность, дни	начало	конец	продолжительность, дни
<i>Atragene alpina</i>	2,3-3	сине-фиолетовая	9.05	5.06	27	20.04	27.10	187
<i>A. a. Betina</i>	2,3-3	фиолетовая	8.05	2.06	25	22.04	26.10	187
<i>A. a. Constance</i>	1,8-2	насыщенно-розовая	10.05	2.06	23	25.04	26.10	181
<i>A. a. Pruinina</i>	2,3-3	фиолетовая	18.05	10.06	23	26.04	27.10	184
<i>A. a. Pink Flamingo</i>	2-2,5	розовая	18.5	8.6	21	27.04	27.10	183
<i>A. a. Pamela Jackman</i>	2,3-3	сине-фиолетовая	9.05	7.06	29	20.04	27.10	187
<i>A. a. Rosy Pagoda</i>	2,3-3	пурпурно-фиолетовая	11.05	3.06	22	29.04	27.10	181
<i>A. a. Ruby</i>	2-2,5	пурпурная	10.05	2.06	22	26.04	27.10	184
<i>A. a. Strain M. Johnson</i>	2,3-3	светло-фиолетово-синяя	10.05	1.06	21	26.04	27.10	184
<i>A. a. Willy</i>	2,3-3	нежно-розовая	17.05	10.06	24	24.04	27.10	186
<i>A. macropetala</i>	3 ≥	сине-фиолетовая	10.05	4.06	25	24.04	27.10	186
<i>A. m. Blue Bird</i>	3 ≥	светло-фиолетово-синяя	12.05	4.06	23	26.04	27.10	184
<i>A. m. Floralia</i>	3 ≥	голубая	12.05	2.06	21	24.04	27.10	186
<i>A. m. Lagoon</i>	3 ≥	синие-фиолетовая	9.05	1.06	23	24.04	26.10	185
<i>A. m. Maidwell Hall</i>	2,3-3	темно-фиолетовая	11.05	5.06	25	22.04	27.10	185
<i>A. m. Markham Pink</i>	2,3-3	розовая	15.05	7.06	23	24.04	26.10	182
<i>A. m. Rosy O Grady</i>	3 ≥	светло-пурпурные	12.05	3.06	22	27.04	27.10	183
<i>A. sibirica</i>	2,5-3	кремово-белая	8.05	29.05	21	24.04	25.10	184
<i>A. ochotensis</i>	≥ 3	фиолетово-синяя	6.05	1.06	24	28.04	27.10	184
<i>A. o. Carmen Rose</i>	2,5-3	ярко розовая	4.05	28.05	24	25.04	27.10	187

Простые цветки имеют 10 видов и сортов (*A. sibirica*, *A. macropetala*, *Ruby*, *Strain M. Johnson*, *Willy*). Полумахровые и махровые также 10 таксонов (*Constance*, *Floralia*, *Lagoon*, *Markham Pink*). Преобладают виды и сорта (9) с синей, фиолетовой или же пурпурно-фиолетовой окраской цветков (*Betina*, *Blue Bird*, *Lagoon*, *Maidwell Hall*). 7 сортов имеют розовую (*Carmen Rose*, *Rosy Pagoda*, *Ruby*, *Willy*), 2 – голубую (*Strain M. Johnson*, *Floralia*), 1 – кремово-белую (*A. sibirica*) и 1 бордовую (*Constance*) окраску лепестков.

Как видно из таблицы, вегетация княжиков в условиях Беларуси начинается в конце апреля (20.04-29.04) и длится более 6 месяцев (от 181 до 187 дней). Заканчивается она в конце октября

(24.10-27.10). Цветение начинается в мае (4.05-18.05) и продолжается в течение 21-27 дней. Оно регламентируется погодно-климатическими условиями года, видовой и сортовой принадлежностью таксонов. Наиболее раннее цветение отмечено у сорта княжика охотского *Carmen Rose*. Последними в фазу цветения вступили сорта княжика альпийского *Pruinina* и *Willy*. В целом, цветение атраген в условиях Беларуси, в 2015 году, как и в предыдущие годы наблюдения, проходило практически в одни и те же сроки с незначительными отклонениями в датах его начала и окончания для тех или иных таксонов.

Княжики предпочитают богатые перегноем, рыхлые плодородные супесчаные почвы с слабощелочной, нейтральной или слабокислой реакцией. Могут расти как на солнце, так и в полутени. Зимуют без укрытий. Обрезка на зиму не требуется. При необходимости возможна лишь корректирующая обрезка растений.

Проводилось изучение репродуктивной биологии таксонов рода *Atragene*. Виды и сорта княжиков размножаются как вегетативно, так и генеративно. Ежегодно у них завязывается значительное количество жизнеспособных семян. Жизненность видов в условиях ареала, в первую очередь, определяется их способностью к семенному самовоспроизведению. И как подтверждение, регулярно на коллекционном участке атраген наблюдается умеренный самосев.

Таксоны рода *Atragene* имеют мелкие семена. Их размер колеблется в интервале от 3,5-4 мм длиной до 1,6-2,1 мм шириной. Многочисленные семянки собраны в головки-соплодия. Плод орешек имеет перисто-опушенный столбик. В соплодии насчитывается от 120 до 140 семян. В 1 г содержится от 380 до 450 штук семян [4].

Как известно, размножение семенным путем присуще только видам. У гибридных княжиков этот способ чаще используется при выведении новых сортов, так как полученные саженцы не повторяют особенностей материнского растения.

По нашим и литературным данным, всхожесть свежих, не обработанных семян княжиков, в год посева составляет не более 10%. Большинство всходов появлялось на следующий год. Прорастанию семян в год посева способствовала стратификация. Установлено, что оптимальный температурный режим стратификации – 0-5°C в течение 3-4 месяцев (условия холодильника). Она позволяла получить дружные всходы в год посева. Количество проросших семян составляло 45-60%. Проросли семена через 70-90 дней. Следовательно, при семенном способе размножения княжиков, необходимо учитывать то, что для быстрее прорастания семян перед посевом необходимо воздействие низких положительных температур [5].

Мы использовали естественную стратификацию, т. е. производили сбор семян либо зимой, либо ранней весной, непосредственно перед посевом. Нами зафиксирована 45-50% всхожесть естественно простратифицированных семян. Посев семян и дальнейшее выращивание сеянцев производились в условиях оранжереи. Всходы появлялись стандартно, хотя и неравномерно, через 70-90 дней. В качестве образцов использовались семена, как видов, так и сортов. Все естественно простратифицированные семена взошли в год посева. На следующий год всходов не наблюдалась. Сеянцы, выращенные в защищенном грунте, вступали в стадию цветения на второй год, но были единичные экземпляры, которые зацвели в год пикировки.

Семена княжиков, по нашим и литературным данным, сохраняют всхожесть в течение 3-4 лет [2].

К вегетативным способам размножения относятся: деление куста, размножение отводками, и черенкование. Первые два способа более пригодны для любительского цветоводства. Для промышленного массового размножения наиболее перспективным методом является зеленое черенкование. При зеленом черенковании наблюдался довольно высокий для клематисов процент укоренения черенков (50-60), что дает возможность быстро размножить востребованный таксон [3].

В результате интродукционного испытания установлено, что таксоны рода *Atragene* как нельзя лучше подходят для выращивания на территории Беларуси. Это одна из самых красивоцветущих лиан. Они обладают высокой побегообразовательной способностью, оригинальной ажурной листвой, ярким, пышным и продолжительным цветением. Их можно использовать для украшения стен зданий, балконов, веранд, беседок, при оформлении пергол, арок, трельяжей, декорирования оград и других вертикальных сооружений. Эффектно и красиво выглядят одиночные посадки на фоне газона. Необычны княжики и в виде почвопокровных растений. Их можно выращивать в квартире и на балконе, использовать для выгонки и срезки. Виды и сорта устойчивы к промышленным газам, и их с успехом можно использовать при озеленении промышленных территорий.

Список литературы:

1. Деревья и кустарники, розы и сирень. Краткие итоги интродукции под редакцией Смольского Н.В. «Наука и техника», Минск 1968. - С. 118-119.
2. Абрамова Л.М., Жигунов О.Ю. и др. Семенная продуктивность *Atragene speciosa* Weint. в природных популяциях Южного Урала, Вестник ОГУ. - №6. – 2010. - С. 4-6.
3. Свитковская О.И. Интродукция клематисов (*Clematis* L.) в Центральном ботаническом саду НАН Беларуси: Материалы Международной научной конференции, посвященной 100-летию со дня рождения академика Н.В.Смольского. Минск «ООО Эдит ВВ», 2005. - С. 145-148.
4. Свитковская О.И. Особенности репродуктивной биологии дикорастущих клематисов и княжиков в условиях Беларуси, Материалы III Международной конференции, посвященной 110-летию со дня рождения академика Н.В.Смольского, Минск : 2015. - С. 470-473.
5. О.И. Свитковская, П.Н. Ломонос. Клематисы и княжики в Беларуси, Минск «Беларуская навука». – 2014. - 158 с.