

НЕКОТОРЫЕ ИТОГИ ИНТРОДУКЦИИ *ATRAGENE SPECIOSA* WEIN. В УФИМСКОМ БОТАНИЧЕСКОМ САДУ¹

Р. А. Насурдинова, О. Ю. Жигунов, О. А. Каримова

Учреждение РАН Ботанический сад-институт УНЦ РАН, Россия

Поступила в редакцию 26 октября 2010 г.

Аннотация: В статье приводятся некоторые итоги изучения *Atragene speciosa* Wein. в условиях культуры. Представлены данные по сезонному ритму развития, биометрии, семенной продуктивности, жизнеспособности пыльцы княжика.

Ключевые слова: *Atragene speciosa*, интродукция.

Abstract: The article presents some results of the study *Atragene speciosa* Wein. in culture. The data on the seasonal rhythm of development, biometrics, seed production, viability of pollen knyazhika are presented.

Key words: *Atragene speciosa*, introduction.

Atragene speciosa Wein. (княжик красивый) ранее известный как княжик сибирский *Atragene sibirica* L. относится к семейству Лютиковые (*Ranunculaceae* Juss.). Он распространен на северо-востоке Европейской части России, в Западной и Восточной Сибири, на Дальнем Востоке, за пределами России – в Казахстане, Средней Азии, Монголии и Китае. Растет в хвойных и лиственных лесах, по лесным опушкам, прибрежным зарослям, лесным лугам, в горных районах по каменистым склонам, скалистым обнажениям [9]. В Республике Башкортостан наиболее часто встречается в горно-лесной зоне по каменистым обрывам в сосново-березовых лесах [3].

Княжик красивый – кустарниковая лиана с лезвием или стелющимися побегами до 4 м длины. Листья тройчатые на длинных черешках, завивающихся при прикреплении к опоре. Центральный листочек ланцетный, длиной 2,5 см, боковые – непарно-тройчатые, по краям листочки пальчатозубчатые. Цветки крупные (4-8 см в диаметре), пазушные, одиночные, поникающие, ширококолокольчатые, белые или бледно-желтые. Чашелистики в числе 4 (редко 5), лепестковидные, 3-5 см длиной. Лепестки короче чашелистиков. Цветет в кон-

це июня – в июле. Плоды – орешки клиновидные, с длинным перистоволосистым стилодием, созревают в августе-сентябре [4].

Все растение является ядовитым и имеет лекарственное значение. В растении содержатся три-терпеновые сапонины, протоанемонин, полисахариды, флавоноиды, кофейная и хинная кислоты, алкалоиды, сердечные гликозиды, витамин С, микроэлементы. Княжик выделяет большое количество фитонцидов [6].

Биология княжика красивого изучалась в Ботаническом саду г. Уфы на коллекционном участке лиан в течение 3-х лет (2007-2009 гг.). Посадочный материал был мобилизован в виде семян и живых растений в 2004-2005 гг. из придных местообитаний горно-лесной зоны РБ.

При изучении сезонного ритма развития проводили наблюдения за сроками наступления основных фаз развития растений по стандартным методикам [5]. При описании морфологических особенностей растений использовалась терминология, предложенная в атласах по описательной морфологии [7, 8]. Семенную продуктивность определяли по общепринятой методике [1]. Изучение жизнеспособности пыльцы проводили по методу И. Н. Голубинского [2]. В качестве среды для прорастания использовался 5, 10, 15, 20, 25 % раствор сахарозы.

Сезонный ритм развития *Atragene speciosa* наблюдали в условиях интродукции. Княжик явля-

© Насурдинова Р.А., Жигунов О.Ю., Каримова О.А., 2011

¹ Доклад представлен на Международную конференцию «Интродукция и экология растений, проблемы сохранения биоразнообразия» проходившую 15-20 сентября 2010 г. в Воронежском государственном университете.

ется длительно-вегетирующим весенне-летне-осеннезеленым растением, с периодом зимнего покоя, весенним сроком пробуждения и среднетельноцветущим видом со раннелетним периодом цветения. Длительность вегетационного периода 5,5-6 месяцев. Вегетация начинается с конца апреля и длится до начала октября (в среднем за годы наблюдения 163 дня). Начало бутонизации отмечается в первой декаде мая. Фаза цветения наступает во второй половине мая и длится в среднем 20 дней. Начало созревания семян начинается в середине июля. Растение морозостойкое.

Были изучены некоторые биометрические параметры княжика в культуре. Изучение биометрии проводилось в фазу плодоношения. *Atragene speciosa* – высокорослое декоративное растение. Растение характеризуется четкой дифференциацией побегов на вегетативные (в среднем 3 шт.) и развивающихся на их прошлогодних приростах более короткие генеративные (2-3 шт.) побеги. Длина стебля вегетативного побега достигает в среднем 150 см, длина генеративного побега – 130 см. Толщина стебля в основании составляет 2,5-5,2 мм, в средней части – 1,7-4,5 мм. Длина листа с черешком и без черешка составляет 11-19 см и 7-12,5 см соответственно. Ширина листа достигает от 10,3 до 20 см. Длина цветка 3-5 см.

Большой интерес при интродукционных исследованиях представляют данные о потенциальной возможности биологической продуктивности растений и степени ее реализации. Нами была изучена семенная продуктивность вида в условиях ботанического сада. Количество плодов на генеративном побеге незначительное – от 4 до 7, число семян 61,2±2,01 шт., число семян 37,2±1,02 шт., потенциальная семенная продуктивность на 1 генеративный побег 454,3±28,36 шт., реальная семенная продуктивность – 267,1±17,22. Коэффициент продуктивности 60%, что говорит

Насурдинова Роза Альтафовна
младший научный сотрудник учреждения Российской академии наук Ботанического сада-института Уфимского научного центра РАН, г. Уфа, т. (347)252-60-33, E-mail: proza@mail.ru

Жигунов Олег Юрьевич
кандидат биологических наук, старший научный сотрудник учреждения Российской академии наук Ботанического сада-института Уфимского научного центра РАН, г. Уфа, т. (347)252-60-33, E-mail: zhigunov2007@yandex.ru

Каримова Ольга Александровна
кандидат биологических наук, старший научный сотрудник учреждения Российской академии наук Ботанического сада-института Уфимского научного центра РАН, г. Уфа, т. (347)252-60-33

о хорошем завязывании семян у княжика красивого в условиях культуры.

Также была изучена жизнеспособность пыльцы княжика. Выяснилось, что у княжика процент проросших пыльцевых зерен понижается с увеличением концентрации раствора сахарозы. Максимальное прорастание пыльцы (53,3%) наблюдалось при концентрации сахарозы 5%.

Княжик красивый относится к редкой для нашей природной флоры жизненной форме лиан, по декоративности он не уступает клематисам, поэтому является очень перспективным для использования в фитодизайне в вертикальном озеленении городов и населенных пунктах Южного Урала.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Вайнагий И.В. О методике изучения семенной продуктивности растений / И.В. Вайнагий // Ботанический журн. – 1974. – Т. 59, № 6. – С. 826-831.

2. Голубинский И.Н. Исследования прорастания пыльцевых зерен на искусственных средах: автореф. дис. ... канд. биол. наук / И.Н. Голубинский. – Харьков, 1962. – 20 с.

3. Кучеров Е.В. Полезные растения Южного Урала / Е.В. Кучеров, Г.К. Байков, И.Б. Гуфранова. – М.: Наука, 1976. – 264 с.

4. Маевский П.Ф. Флора средней полосы европейской части России / П.Ф. Маевский. – 10-е изд. – М.: Товарищество науч. изд. КМК, 2006. – 600 с.

5. Методика фенологических наблюдений в Ботанических садах СССР // Бюл. Гл. бот. сада. – 1979. – Вып. 113. – С. 3-8.

6. Растительные ресурсы СССР: Цветковые растения, их химический состав, использование. Семейства Magnoliaceae-Limoniaceae / под ред. А.А. Федорова. – Л.: Наука, 1984. – 460 с.

7. Федоров А.А. Атлас по описательной морфологии высших растений: Соцветие / А.А. Федоров, З.Т. Артюшенко. – Л.: Наука, 1979. – 295 с.

8. Федоров А.А. Атлас по описательной морфологии высших растений: Стебель, корень / А.А. Федоров, З.Т. Артюшенко, М.Э. Кирпичников. – М.-Л.: Изд-во АН СССР, 1962. – 352 с.

9. Флора Восточной Европы / под ред. Н.Н. Цвеллева. – СПб.: Наука, 2001. – 670 с.

Nasurdinova Roza Al'tafovna
Junior Researcher of the Botanical Garden-Institute Ufa Scientific Centre Russian Academy of Sciences, Ufa, tel. (347)252-60-33, E-mail: nroza@mail.ru

Zhigunov Oleg Yur'yevitch
Candidate of Biology, Senior Researcher of the Botanical Garden-Institute Ufa Scientific Centre Russian Academy of Sciences, Ufa, tel. (347)252-60-33, E-mail: zhigunov2007@yandex.ru

Karimova Olga Alexandrovna
Candidate of Biology, Senior Researcher of the Botanical Garden-Institute Ufa Scientific Centre Russian Academy of Sciences, Ufa, tel. (347)252-60-33