

УДК 502.753 (470.325)

**АНАЛИЗ УСПЕШНОСТИ ИНТРОДУКЦИИ  
РЕДКИХ И ОХРАНЯЕМЫХ РАСТЕНИЙ  
В БОТАНИЧЕСКОМ САДУ  
БЕЛГОРОДСКОГО УНИВЕРСИТЕТА\***

**О.В. Фомина, В.К. Тохтарь**

Белгородский государственный национальный исследовательский университет

Проведен анализ успешности интродукции видов коллекции редких и охраняемых растений в Ботаническом саду Белгородского государственного университета. В настоящее время в ней содержится 103 вида, 19 из которых занесены в Красную книгу Российской Федерации, 52 – в Красную книгу Белгородской области, 6 видов – предполагается включить в региональную Красную книгу. Выявлены проблемные для интродукции виды и наиболее перспективные для пополнения фитогеофлоры растения. Полученные данные позволяют разработать рекомендации по сохранению редких и исчезающих видов. Выявлены основные стратегии поведения видов в условиях культуры.

**Ключевые слова:** *Ботанический сад, редкие и исчезающие виды, интродукция, успешность интродукции.*

Одной из наиболее важных задач Ботанического сада НИУ БелГУ является сохранение генофонда флоры региона. Она реализуется путем сохранения наиболее характерных природных и квазиприродных местообитаний растений, расположенных на территории Ботанического сада, а также благодаря культивированию редких и нуждающихся в охране видов [5]. Таким образом, создается резервный фитогеофонд, который позволяет представить редкие и исчезающие виды растений. Он также может быть использован в целях реинтродукции. Кроме того, культивирование аборигенных видов дает возможность изучить реакцию редких аборигенных видов на антропогенное воздействие, исследовать особенности репродуктивной биологии растений и их поведение в условиях культуры [8].

Коллекция Ботанического сада НИУ БелГУ пополнялась редкими и охраняемыми видами постепенно. Некоторые растения не выдерживали новых условий и выпадали, другие – постепенно адаптировались, третьи – быстро приспособившись к условиям культуры, стали активно размножаться. Так как планируется

---

\* Исследования проведены в рамках Федеральной целевой программы «Научные и научно-педагогические кадры инновационной России» (ГК № 16.740.11.0053 от 01.09.2010 г.)

использование этой коллекции для реинтродукции редких видов и распространения высокодекоративных растений в условиях культуры, необходим специальный анализ успешности интродукции.

Цель исследования – оценка интродукционной устойчивости раритетных видов в условиях Ботанического сада НИУ БелГУ.

Объектом исследования была коллекция редких и охраняемых видов Ботанического сада НИУ БелГУ. Сведения о статусах редкости приводятся согласно Красной книге Российской Федерации [3] и региональной Красной книге [2]. Стратегии поведения видов в условиях культуры предварительно выделены по О.Г. Барановой (2010) [1] с использованием шкалы Н.В. Трулевич [7]. Латинские названия видов приводятся по «Флоре...» П.Ф. Маевского [4].

Анализ коллекции редких и исчезающих видов по степени редкости показал, что в настоящее время в нее входят 19 видов (18,4%), занесенных в Красную книгу РФ, в том числе 11 редких видов и 8 – уязвимых [3] (таблица).

Т а б л и ц а  
Природоохранный статус растений-интродуцентов  
Ботанического сада НИУ БелГУ, занесенных в Красную книгу РФ

Вид	Семейство	Статус
<i>Androsace villosa</i> L. ( <i>A. koso-poljanskii</i> Ovcz.)	<i>Primulaceae</i> Vent.	3
<i>Aralia cordata</i> Thunb.	<i>Araliaceae</i> Juss.	2
<i>Artemisia hololeuca</i> M. Bieb. ex Bess.	<i>Asteraceae</i> Dumort.	2
<i>Bellevalia sarmatica</i> (Pall. ex Georgi) Woronov	<i>Liliaceae</i> Juss.	2
<i>Bulbocodium versicolor</i> (Ker-Gawl.) Spreng.	<i>Liliaceae</i> Juss.	2
<i>Eremurus spectabilis</i> M. Bieb.	<i>Asphodelaceae</i> Juss.	2
<i>Fritillaria ruthenica</i> Wikstr.	<i>Liliaceae</i> Juss.	3
<i>Galanthus caucasicus</i> (Baker) Grossh.	<i>Amaryllidaceae</i> St.-Hil.	3
<i>Glaucium flavum</i> Crantz.	<i>Papaveraceae</i> Juss.	2
<i>Hedysarum grandiflorum</i> Pall.	<i>Fabaceae</i> Lindl.	3
<i>Hyssopus cretaceus</i> Dubjan.	<i>Lamiaceae</i> Lindl.	3
<i>Iris pumila</i> L.	<i>Iridaceae</i> Juss.	3
<i>Matthiola fragrans</i> Bunge	<i>Brassicaceae</i> Burnett.	3
<i>Paeonia tenuifolia</i> L.	<i>Paeoniaceae</i> Rudolphi	2
<i>Pulsatilla pratensis</i> (L.) Mill.	<i>Ranunculaceae</i> Juss.	3
<i>Stipa dasyphylla</i> (Czern ex Imdem) Trautv.	<i>Poaceae</i> Barnhart	3
<i>Stipa pennata</i> L.	<i>Poaceae</i> Barnhart	3
<i>Stipa zalesskii</i> Wilensky	<i>Poaceae</i> Barnhart	3
<i>Tulipa gesneriana</i> L. ( <i>T. schrenkii</i> Regel)	<i>Liliaceae</i> Juss.	2

Также в коллекции содержится 52 вида, занесенных в Красную книгу Белгородской обл. [2]. Из них 7 видов с сокращающейся численностью, 19 – редких видов, 6 – малоизученных, 11 – уязвимых на

территории области и 9 особо ценных видов. Кроме того, в коллекции представлено 6 видов, которые предполагается внести в Красную книгу Белгородской обл.

Отмечены различные стратегии поведения интродуцированных редких и охраняемых видов. По нашим наблюдениям, около 56 % видов коллекции смогли адаптироваться к новым условиям, полностью проходят весь сезонный цикл развития, формируют полноценные семена.

Однако высокую жизнестойкость, толерантность к антропогенным факторам, способность размножаться самосевом проявляет незначительное число видов. Самосев высокой степени интенсивности характерен для *Salvia aethiopis* L. [6], *Poterium sanguisorba* L., *Xeranthemum annuum* L. Несколько ниже — у *Centaurea taliewii* Kleop., *Crocus reticulatus* L., *Glaucium flavum* Crantz., *Iris pumila* L., *Linum perenne* L., *Paeonia tenuifolia* L., *Pulsatilla pratensis* (L.) Mill., *Ranunculus illyricus* L. Последние два года отмечены единичные, выросшие из семян, представители видов *Asperula tephrocarpa* Czern. ex M. Pop. et Chrschan. и *Bellevalia sarmatica* (Pall. ex Georgi) Woronov. В ходе выполнения исследований выделена группа видов, проходящих полный цикл фенологических фаз, но, вместе с тем, не формирующих полноценные семена и не дающих самосев. Такие виды удерживаются в коллекции, в основном, за счет вегетативного размножения. К ним относятся *Adonis vernalis* L., *A. volgensis* Stev., *Ajuga laxmannii* Benth., *Allium flavescens* Bess., *Androsace villosa* L., *Artemisia hololeuca* Bieb. ex Bess., *Astragalus albicaulis* DC., *Bulbocodium versicolor* (Ker- Gawl.) Spreng., *Carex humilis* Leyss., *Clematis integrifolia* L., *Colchicum autumnale* L., *Delphinium cuneatum* Stev. ex DC., *Ephedra distachya* L., *Potentilla alba* L., *Prunella grandiflora* (L.) Scholl., *Pulsatilla patens* (L.) Mill.

Кроме того, нами отмечена группа видов, для которых характерна высокая вегетативная подвижность, благодаря ей они, так же как и в природных местообитаниях, способны удерживать специфичные для них экотопы. К таким растениям коллекции раритетных видов-интродуцентов Ботанического сада БелГУ относятся *Alyssum repens* Baumg., *Anemone nemorosa* L., *A. sylvestris* L., *Antennaria dioica* (L.) Gaertn., *Menispermum dahuricum* DC., *Sempervivum ruthenicum* (W.D.J. Koch) Schnittsp. et C.B. Lehm.

Таким образом, анализ коллекции раритетных видов Ботанического сада Белгородского университета показал, что в ней представлено 19 видов из Красной книги РФ, 52 вида, занесенных в Красную книгу Белгородской области, и 6 видов, которые предполагается включить в региональную Красную книгу. В результате исследования интродукционной устойчивости редких и охраняемых

растений Ботанического сада НИУ БелГУ. Выявлены основные стратегии поведения видов-интродуцентов в условиях культуры. Выявлены проблемные для интродукции виды и наиболее перспективные для пополнения фитогеофлоры растения. Полученные данные позволяют дать рекомендации по сохранению редких и исчезающих видов.

### **Список литературы**

1. *Баранова О.Г., Дедюхина О.Н., Яговкина О.В.* Стратегия создания и сохранения коллекционного фонда редких и исчезающих растений в ботаническом саду Удмуртского университета // Вестн. Удм. ун-та. Сер. Биология. 2010. Вып. 2. С. 48–54.
2. Красная книга Белгородской области: редкие и исчезающие растения, лишайники, грибы и животные / Упр. Федер. службы по надзору в сфере природопользования по Белгор. обл.; [авт.-сост. Л.Т. Бельков и др.; науч. ред. А.В. Присный]. Белгород: Изд-во БелГУ, 2005. 531 с.
3. Красная книга Российской Федерации. М.: КМК, 2008. 854 с.
4. *Маевский П.Ф.* Флора средней полосы европейской части России. – М.: КМК, 2006. 600 с.
5. *Тохтарь В.К.* Ботанические сады и их роль в формировании тенденций фитодизайна и озеленения // Современные проблемы фитодизайна: матер. Междунар. науч.-практ. конф. (Белгород, 28–31 мая, 2007 г.). Белгород: Изд-во БелГУ, 2007. С. 287–289.
6. *Тохтарь В.К., Фомина О.В.* Редкие и охраняемые виды в урбанофлоре Белгорода // Научные ведомости Белгород. гос. ун-та. Сер. Естественные науки. 2010. Вып. 11, № 9 (80). С. 33–36.
7. *Трулевич Н.В.* Эколого-фитоценологические основы интродукции растений. М.: Наука, 1991. 216 с.
8. *Notov A.A., Naumtsev Yu. V.* Trends in the development of the conservation aspect of introduction // Растения в муссонном климате: Тез. II-й междунар. науч. конф. Владивосток: Дальнаука, 2000. С. 253–254.

**ANALYSIS OF INTRODUCTION SUCCESS OF RARE  
AND PROTECTED PLANTS IN A BOTANICAL GARDEN  
OF THE BELGOROD UNIVERSITY**

**O.V. Fomina, V.K. Tokhtar**

Belgorod National State Research University

A critical analysis of introduction success of rare and protected plants in the Belgorod state university botanical garden is carried out. It has been established that the collection of the plants contains 103 species, 19 from which are included in the Red book of the Russian Federation, 52 are in the Red book of the Belgorod region, 6 species – candidates for introduction to the regional Red book. Problem species for an introduction and plants, which are the most perspective for phytogenofund replenishment are revealed. That is necessary for development of measures on preservation of rare species. Previously the main strategies in behavior of the plants are defined.

*Keywords: Botanical garden, rare species, introduction, success of introduction.*

*Об авторах:*

ФОМИНА Ольга Владимировна – научный сотрудник ботанического сада НИУ «Белгородский государственный университет», 308015, Белгород, ул. Победы, д. 85, e-mail: [fominolya@mail.ru](mailto:fominolya@mail.ru)

ТОХТАРЬ Валерий Константинович – доктор биологических наук, директор ботанического сада НИУ «Белгородский государственный университет», 308015, Белгород, ул. Победы, д. 85, e-mail: [tokhtar@bsu.edu.ru](mailto:tokhtar@bsu.edu.ru)