Шустов М.В., Зуева М.А., Стогова А.В., Джанаева В.В.

Растения экспозиции флоры Сибири ГБС им. Н.В. Цицина РАН занесенные в красную книгу России

**Электронный научно-производственный журнал
«АгроЭкоИнфо»**

УДК 631.529

**Растения экспозиции флоры Сибири ГБС им. Н.В. Цицина РАН,
занесенные в красную книгу России**

Шустов М.В.¹, Зуева М.А.², Стогова А.В.², Джанаева В.В.²

¹*Московский государственный университет геодезии и картографии*

²*ГБС им. Н.В. Цицина РАН*

Аннотация

Концепция и принципы создания экспозиций растений природной флоры были заложены основателем и первым руководителем отдела флоры профессором М.В. Культиасовым на основе эколого-исторического метода интродукции. Экспозиция флоры Сибири была создана в числе первых коллекций лаборатории. В настоящее время она насчитывает 111 видов (131 образец), относящихся к 68 родам, входящим в 39 семейств. В состав коллекции входят 5 видов растений, занесенных в Красную книгу РФ: *Anemonastrum baicalense* (Turcz.) Mosyakin, *Cotoneaster acutifolius* Turcz., *Erythronium sibiricum* (Fisch. & C.A. Mey.) Krylov, *Paeonia tenuifolia* L., *Leuzea carthamoides* (Willd.) DC.

По категории редкости, из 5 испытанных видов 1 относится к категории 2 - сокращающиеся в численности и/или распространении (*Paeonia tenuifolia*), и 4 вида относятся к категории 3 – редкие виды растений (*Anemonastrum baicalense*, *Cotoneaster acutifolius*, *Erythronium sibiricum*, *Leuzea carthamoides*). По интегрированному показателю интродукционной устойчивости все испытанные виды могут быть отнесены к категории устойчивые в условиях культуры.

Ключевые слова: ИНТРОДУКЦИЯ РАСТЕНИЙ, ПРИРОДНАЯ ФЛОРА СИБИРИ, РЕДКИЕ И ИСЧЕЗАЮЩИЕ ВИДЫ РАСТЕНИЙ, КРАСНАЯ КНИГА РОССИИ, МОСКВА, ГЛАВНЫЙ БОТАНИЧЕСКИЙ САД ИМ. Н.В. ЦИЦИНА РАН

Введение

Данное сообщение продолжает цикл работ, посвященных итогам интродукции растений, занесенных в Красную книгу России, в Главном ботаническом саду им. Н.В.

Шустов М.В., Зуева М.А., Стогова А.В., Джанаева В.В.

Растения экспозиции флоры Сибири ГБС им. Н.В. Цицина РАН занесенные в красную книгу России

Электронный научно-производственный журнал

«АгроЭкоИнфо»

Цицина РАН [1-3]. В апреле 2021 года Главному ботаническому саду им. Н.В. Цицина РАН (ГБС РАН) исполнилось 76 лет, за это время опытом интродукции было охвачено 5725 видов растений [4-7].

Концепция и принципы создания экспозиций растений природной флоры были заложены основателем и первым руководителем отдела флоры профессором М.В. Культиасовым на основе эколого-исторического метода интродукции [8, 9]. Экспозиция флоры Сибири была создана в числе первых коллекций лаборатории, в настоящее время она насчитывает 111 видов (131 образец), относящихся к 68 родам, входящим в 39 семейств [10]. В состав коллекции входят 5 видов растений, занесенных в Красную книгу РФ [11]: *Anemonastrum baicalense* (Turcz.) Mosyakin, *Cotoneaster acutifolius* Turcz., *Erythronium sibiricum* (Fisch. & C.A. Mey.) Krylov (рис. 1), *Paeonia tenuifolia* L. (рис. 2), *Leuzea carthamoides* (Willd.) DC. [12].

Ниже приведен аннотированный список растений экспозиции флоры Сибири ГБС РАН, занесенных в Красную книгу России, прошедших интродукционные испытания в лаборатории природной флоры ГБС РАН. Указан статус вида. Латинские названия растений даны в соответствии с POWO (2021) [13], в квадратных скобках указаны синонимы, под которыми виды приведены в Красной книге РФ или региональных Красных книгах Сибири. Учетной единицей коллекционных фондов является образец. Для каждого образца указаны характер исходного материала, место и время сбора (получения), пункт, местообитание или растительное сообщество, приведены сведения об особенностях сезонного ритма развития, длительности выращивания, данные о способах размножения. Жизненные формы растений даны в соответствии с предложенной Н.В. Трулевич [14] схемой, интегрированный показатель интродукционной устойчивости вида указан в соответствии со шкалой устойчивости, разработанной Н.В. Трулевич [14].

Anemonastrum baicalense (Turcz.) Mosyakin [Syn.: *Arsenjevia baikalensis* (Turcz. ex Ledeb.) Starod.] (Ranunculaceae) – Ветреница байкальская. Коротkokорневищный многолетник. Растение 18–40 см высотой. Эндемик России (Западный Саян и Южное Прибайкалье). Имеет разорванный ареал, встречается в Иркутской области, Республике Бурятия и Красноярском крае. На экспозиции «Флора Сибири» *Anemone baicalensis* культивируется с 1971 г., живые растения были привезены из Иркутской области (Слюдянский район, окрестности станции Мангутай). Выращивается на притененном

Шустов М.В., Зуева М.А., Стогова А.В., Джанаева В.В.

Растения экспозиции флоры Сибири ГБС им. Н.В. Цицина РАН занесенные в красную книгу России

Электронный научно-производственный журнал
«АгроЭкоИнфо»

участке 50 лет. Ветреница байкальская показала себя, как устойчивая в культуре. Вегетация IV – IX. Цветение наблюдается в V – начале VI. Плодоношение VII, регистрируется не ежегодно. Размножение естественное вегетативное и искусственное семенное. Устойчив. Вид занесен в Красную книгу РФ, статус: категория 3 а – редкий вид.

Cotoneaster acutifolius Turcz. [Syn.: *Cotoneaster lucidus* Schltdl.] (Rosaceae) – Кизильник блестящий. Кустарник до 2 м высотой. Эндемик России (юг Центральной Сибири), распространен локально по югу Восточной Сибири в Республике Бурятия и Иркутской области. В коллекции «Флора Сибири» *Cotoneaster acutifolius* культивируется с 1958 г., живые растения привезены из Республики Алтай (г. Горно-Алтайск, Алтайская зональная плодово-ягодная станция). Выращивается под пологом деревьев 63 года. Кизильник блестящий устойчив в культуре, ежегодно проходит полный цикл вегетативного развития. Вегетация IV – X. Цветение наблюдается в VI – VII. Плодоношение VIII – IX. Размножение искусственное семенное. Устойчив. Вид занесен в Красную книгу РФ, статус: категория 3 а – редкий вид.

Рис. 1. *Erythronium sibiricum* (Fisch. & C.A. Mey.) Krylov

Шустов М.В., Зуева М.А., Стогова А.В., Джанаева В.В.

Растения экспозиции флоры Сибири ГБС им. Н.В. Цицина РАН занесенные в красную книгу России

Электронный научно-производственный журнал
«АгроЭкоИнфо»

Erythronium sibiricum (Fisch. & C.A. Mey.) Krylov (Liliaceae) – Кандык сибирский. Луковичный многолетник, эфемероид 15–30 см высотой. В России распространен в Алтайском и Красноярском краях, в Томской, Новосибирской и Кемеровской области, в Республиках Хакасия, Тыва и Алтай. Данный образец *Erythronium sibiricum* на экспозиции «Флора Сибири» культивируется с 1981 г., луковицы были привезены из Казахстана (Восточно-Казахстанская область, гора Риддер, гора Ивановский Белок). Выращивается под пологом деревьев 40 лет. Кандык сибирский устойчив в культуре. Вегетация IV – VI. Цветение наблюдается IV - V. Плодоношение VI. Размножение естественное семенное. Устойчив. Вид занесен в Красную книгу РФ, статус: категория 3 б – редкий вид.

Рис. 2. *Paeonia tenuifolia* L.

Paeonia tenuifolia L. [Syn.: *Paeonia hybrida* Pall.] (Paeoniaceae) – Пион тонколистный. Короткокорневищный многолетник высотой 15–50 см. В России распространен на северо-западе и западе Алтае-Саянской горной страны. Эндемик юга Западной Сибири и Восточного Казахстана. Семена *Paeonia tenuifolia* были привезены в 1962 г. из Республики Алтай (Кошгагачский район, долина реки Мёны). Живые растения были привезены в 1960, 1982 гг. из Казахстана (Восточно-Казахстанская область, гора Риддер). В коллекции «Флора Сибири» выращивается на открытом участке 59 лет. Пион тонколистный устойчив в культуре. Vegetация I - X. Цветение V – первая половина VI. Плодоношение VII. Размножение искусственное семенное. Устойчив. Вид занесен в Красную книгу РФ, статус: категория 2 б - сокращающиеся в численности и/или распространении.

Leuzea carthamoides (Willd.) DC. [Syn.: *Stemmacantha carthamoides* (Willd.) Dittrich] (Compositae) – Левзея сафлоровидная, Маралий корень сафлоровидный, Стеммоканта сафлоровидная. Короткокорневищный многолетник 50–150 см. высотой. В России основной участок ареала охватывает Алтай, Кузнецкий Алатау, Западный и Восточный Саяны, горы Тувы. Семена *Leuzea carthamoides* были получены в 1947 г. из ботанического сада ВИЛАР, собраны в Казахстане (1949 г. – Восточно-Казахстанская область, гора Ивановский Белок; Южно-Казахстанская область, заповедник Аксу-Джабаглы, долина реки Кши-Каинды; 1954 г. – Джунгарский Алатау, река Кора, Солдатская щель; 1985 г. – Джунгарский Алатау, ущелье реки Коксу), в 1950 г. – в Свердловске (ботанический сад), в 1954 г. – на Алтае (южные склоны горы Крестовая), в 1964 г. – в Бурятии (Тункинский район, окрестности села Монды), в 1984, 1989 гг. – в Горно-Алтайской АО (Шебалинский район, Семинский хребет; Каракольские озера), в 1988 г. – в Архангельске (ботанический сад университета), в 2008 г. – в Сыктывкаре (ботанический сад института ботаники), в 2017 г. – в Бурятии. Все Образцы успешно прошли интродукционные испытания и показали себя, как устойчивые в культуре. Устойчив. Вид занесен в Красную книгу РФ, статус: категория 3 в – редкий вид, имеющий ресурсное значение.

Таким образом, по категории редкости, из 5 испытанных видов 1 относится к категории 2 - сокращающиеся в численности и/или распространении (*Paeonia tenuifolia*), и 4 вида относятся к категории 3 – редкие виды растений (*Anemonastrum baicalense*, *Cotoneaster acutifolius*, *Erythronium sibiricum*, *Leuzea carthamoides*). По интегрированному

Шустов М.В., Зуева М.А., Стогова А.В., Джанаева В.В.
 Растения экспозиции флоры Сибири ГБС им. Н.В. Цицина РАН занесенные в красную книгу России

Электронный научно-производственный журнал
«АгроЭкоИнфо»
 =====

показателю интродукционной устойчивости все испытанные виды могут быть отнесены к категории устойчивые в условиях культуры.

В целом, за 76 лет интенсивной работы сотрудниками лаборатории были созданы уникальные коллекции живых растений флоры России и сопредельных государств, достаточно полно представляющие флору территории бывшего СССР. Следует отметить, что многие виды, десятилетиями выращивавшиеся на экспозициях лаборатории природной флоры, в настоящее время в регионах, где они были собраны, оказались в числе редких и исчезающих, и были занесены в Красные книги регионов и РФ, в том числе 5 видов экспозиции флоры Сибири, занесенные в Красную книгу России.

Работа выполнена в рамках Государственного Задания ГБС РАН "Биологическое разнообразие природной и культурной флоры: фундаментальные и прикладные вопросы изучения и сохранения» (№118021490111-5).

Список использованных источников

1. Шустов М.В., Швецов А.Н., Коновалова Т.Ю., Воронина О.Е., Джанаева В.В. Виды экспозиции дикорастущих полезных растений Главного ботанического сада им. Н.В. Цицина РАН, занесенные в Красную книгу России // Бюллетень Главного ботанического сада. - 2020. - Вып. 206. - № 4. - С. 3-8. DOI: <https://doi.org/10.25791/BBGRAN.04.2020.1066>.
2. Шустов М.В., Швецов А.Н., Ершова А.А., Джанаева В.В. Растения экспозиции флоры Дальнего Востока Главного ботанического сада им. Н.В. Цицина РАН, занесенные в Красную книгу России [Электрон. ресурс] // АгроЭкоИнфо: Электронный научно-производственный журнал. - 2021. - № 2. - Режим доступа: http://agroecoinfo.ru/STATYI/2021/2/st_205.pdf. DOI: <https://doi.org/10.51419/20212205>
3. Shustov M.V., Shvecov A.N., Mamontov A.K., Zueva M.A. Preserving rare and endangered calcific steppe-dwelling East-European species ex situ // В сборнике: IOP Conference Series: Earth and Environmental Science. 9. Сер. 9th International Symposium "Steppes of Northern Eurasia" - 2021. - С. 012100. DOI: <https://doi.org/10.1088/1755-1315/817/1/012100>.
4. Растения природной флоры Главного ботанического сада им. Н.В. Цицина Российской академии наук: 65 лет интродукции. - М.: Товарищество научных изданий КМК, - 2013. - 657 с.
5. Швецов А.Н., Шустов М.В. 70-летний опыт интродукции растений природной

Шустов М.В., Зуева М.А., Стогова А.В., Джанаева В.В.

Растения экспозиции флоры Сибири ГБС им. Н.В. Цицина РАН занесенные в красную книгу России

Электронный научно-производственный журнал

«АгроЭкоИнфо»

флоры в Главном ботаническом саду им. Н.В. Цицина РАН // Бюллетень Главного ботанического сада. - 2015. - Вып. 201. - № 2. - С. 8-14.

6. Швецов А.Н., Шустов М.В. Лаборатория природной флоры Главного ботанического сада им. Н.В. Цицина РАН – итоги научной деятельности // История науки и техники. - 2018. - № 11. - С. 27-43. DOI: <https://doi.org/10.25791/intstg.11.2018.278>.

7. Шустов М.В., Швецов А.Н. Растения природной флоры России в Главном ботаническом саду им. Н.В. Цицина РАН: изучение, сохранение, экспонирование // Бюллетень Главного ботанического сада. - 2019. - Вып. 205. - № 4. - С. 3-6. DOI: <https://doi.org/10.25791/BBGRAN.04.2019.1030>.

8. Культиасов М.В. Экспозиции флоры СССР // Бюллетень Главного ботанического сада. - 1948. - Вып. 1. - С. 19-27.

9. Культиасов М.В. Эколого-исторический метод в интродукции растений // Бюллетень Главного ботанического сада. - 1953. - Вып. 15. - С. 25-39.

10. Галкина М.А., Зуева М.А. Коллекция «Флора Сибири» в Главном ботаническом саду РАН (Россия) // Nature Conservation Research. - Заповедная наука. - 2018. - № 3 (1). - С. 65-79. DOI: <https://doi.org/10.24189/ncr.2018.009>.

11. Зуева М.А., Мамонтов А.К., Стогова А.В. Растения Красной книги России в коллекции «Флора Сибири» Главного ботанического сада РАН // Проблемы ботаники Южной Сибири и Монголии. - 2019. - № 18. - С. 580-583. DOI: <https://doi.org/10.14258/pbsm.2019122>.

12. Красная книга Российской Федерации (растения и грибы). - М.: Товарищество научных изданий КМК, 2008. - 855 с.

13. POWO (2021). "Plants of the World Online. Facilitated by the Royal Botanic Gardens, Kew. [Электрон. ресурс] – Режим доступа: <http://www.plantsoftheworldonline.org/>

14. Трулевич Н.В. Эколого-фитоценоотические основы интродукции растений. - М.: Наука, 1991. - 216 с.

Цитирование:

Шустов М.В., Зуева М.А., Стогова А.В., Джанаева В.В. Растения экспозиции флоры Сибири ГБС им. Н.В. Цицина РАН занесенные в красную книгу России [Электрон. ресурс] // АгроЭкоИнфо: Электронный научно-производственный журнал. – 2021. – №6. – Режим доступа: http://agroecoinfo.ru/STATYI/2021/6/st_637.pdf. DOI: <https://doi.org/10.51419/20216637>.