

УДК 582.572.2:581.522

***ОЦЕНКА ПЕРСПЕКТИВНОСТИ ИРИСОВ ДЛЯ ВЫРАЩИВАНИЯ В  
БАШКИРСКОМ ПРЕДУРАЛЬЕ***

***Аухадиева Э.А.***

*Младший научный сотрудник*

*ФБУН «Уфимский научно-исследовательский институт медицины труда и  
экологии человека»,*

*Россия, г. Уфа.*

***Даукаев Р.А.***

*Кандидат биологических наук, заведующий химико-аналитическим отделом*

*ФБУН «Уфимский научно-исследовательский институт медицины труда и  
экологии человека»,*

*Россия, г. Уфа.*

***Усманова Э.Н.***

*Младший научный сотрудник*

*ФБУН «Уфимский научно-исследовательский институт медицины труда и  
экологии человека»,*

*Россия, г. Уфа.*

***Курилов М.В.***

*Младший научный сотрудник*

*ФБУН «Уфимский научно-исследовательский институт медицины труда и  
экологии человека»,*

*Россия, г. Уфа.*

**Аннотация**

Исследование посвящено оценке перспективности интродукции видов рода *Iris* (Касатиковые) в условиях лесостепной зоны Башкирского Предуралья. Семейство *Iridaceae* обладает значительным декоративным потенциалом, однако многие дикорастущие виды ирисов остаются малоизученными, что ограничивает их использование в озеленении. Цель работы – выявить наиболее адаптированные к местным условиям виды для их дальнейшего применения в декоративном садоводстве. Многолетние исследования показали, что все изучаемые виды успешно завершают жизненный цикл в условиях культуры. Наибольшую адаптационную устойчивость проявили *I. sibirica*, *I. lactea* и *I. pseudacorus*, которые рекомендованы как высокоперспективные для широкого использования. Большинство видов (87%) демонстрируют высокую зимостойкость, за исключением *I. spuria* и *I. carthaliniae*, у которых отмечены частичные выпады (5–10%) в холодные зимы. Устойчивость к патогенам подтверждена для всех таксонов, кроме *I. spuria*, *I. halophila* и *I. carthaliniae*, подверженных ржавчинным грибам (*Pucciniales*).

**Ключевые слова:** *Iris*, интродукция, адаптация, зимостойкость, фитопатогены, балльная оценка, Башкортостан.

***ASSESSMENT OF THE PROSPECTS OF IRISES FOR CULTIVATION IN  
THE BASHKIR PREDURAL REGION***

***Aukhadieva E.A.***

*Junior researcher*

*Ufa Research Institute of Occupational Health and Human Ecology,  
Russia, Ufa.*

***Daukaev R.A.***

*Candidate of Biological Sciences, Head of the Chemical-Analytical Department*  
Дневник науки | [www.dnevniknauki.ru](http://www.dnevniknauki.ru) | СМИ ЭЛ № ФС 77-68405 ISSN 2541-8327

*Federal Budgetary Scientific Institution "Ufa Research Institute of Occupational Medicine and Human Ecology",  
Russia, Ufa.*

***Usmanova E.N.***

*Junior Researcher*

*Federal Budgetary Scientific Institution "Ufa Research Institute of Occupational Medicine and Human Ecology",  
Russia, Ufa.*

***Kurilov M.V.***

*Junior researcher*

*Federal Budgetary Scientific Institution "Ufa Research Institute of Occupational Medicine and Human Ecology",  
Russia, Ufa.*

## **Abstract**

The study is devoted to assessing the prospects for introducing species of the genus *Iris* (*Iridaceae*) in the forest-steppe zone of the Bashkir Cis-Urals. The *Iridaceae* family has significant ornamental potential, but many wild iris species remain poorly studied, which limits their use in landscaping. The purpose of the work is to identify the species most adapted to local conditions for their further use in ornamental gardening. Long-term studies have shown that all the studied species successfully complete their life cycle under cultural conditions. *I. sibirica*, *I. lactea* and *I. pseudacorus* showed the greatest adaptive resistance, which are recommended as highly promising for widespread use. Most species (87%) demonstrate high winter hardiness, with the exception of *I. spuria* and *I. carthaliniae*, which have partial losses (5-10%) in extreme winters. Resistance to pathogens has been confirmed for

all taxa except *I. spuria*, *I. halophila* and *I. carthaliniae*, which are susceptible to rust fungi (*Pucciniales*).

**Key words:** *Iris*, introduction, adaptation, winter hardiness, phytopathogens, scoring, Bashkortostan.

**Введение.** Ирисовые (*Iridaceae*) – одно из самых ярких и ценных семейств декоративных растений, обладающее огромным потенциалом для селекции и озеленения. Среди его представителей особое место занимает род Ирис (*Iris*), издревле украшающий сады и парки благодаря изысканной форме и богатству оттенков. Однако многие дикорастущие виды ирисов, перспективные для введения в культуру, остаются недооценёнными из-за недостаточной изученности их биологии и способов размножения [1, 3].

Исследование этих растений открывает новые возможности для пополнения ассортимента декоративных культур. Важнейшую роль в сохранении редких видов играет их интродукция в ботанические сады, которая не только обеспечивает их защиту, но и создаёт основу для реинтродукции в естественную среду [1, 4, 5]. Кроме того, культивирование диких растений способствует сокращению неконтролируемого сбора и предотвращает истощение природных популяций [6-8]. Цель настоящего исследования – изучить биологические особенности представителей рода *Iris* в культуре на территории Республики Башкортостан и выявить виды, наиболее перспективные для использования в декоративном садоводстве ввиду их адаптации к экологическим условиям региона.

**Материалы и методы.** Полевые испытания проводились в Южно-Уральском ботаническом саду-институте [2]. За 3 года вегетации были исследованы растения 10 образцов, лабораторные анализы проведены в Уфимском научно-исследовательском институте медицины труда и экологии человека. Данные обрабатывались с использованием MS Excel и Statistica в соответствии с установленными методологиями.

**Результаты и обсуждение.** Многолетние наблюдения за растениями в условиях культуры показали, что все виды проходили полный цикл развития, регулярно цвели и плодоносили. Большинство изученных видов в климатических условиях Республики Башкортостан обладают высокой зимостойкостью. Исключение составляют *I. spuria* и *I. carthaliniae*, у которых в отдельные годы наблюдались выпадения определенной части (от 5 до 10% от общего количества) растений. Многие виды иммунны к болезням растений. Неустойчивость к ржавчине проявили *I. spuria*, *I. halophila* и *I. carthaliniae*. Вредители растений не обнаружены.

Результаты многолетних наблюдений показали, что все изученные виды ирисов успешно проходят полный жизненный цикл в условиях Башкортостана: цветут и образуют семена. По зимостойкости: большинство видов хорошо переносят местные зимы. Только *I. spuria* и *I. carthaliniae* иногда выпадают в сильные морозы (гибнет 5-10% растений). Устойчивость к болезням и вредителям: практически все ирисы не болеют и не повреждаются насекомыми. Исключение – *I. spuria*, *I. halophila* и *I. carthaliniae*, которые иногда поражаются ржавчинными грибами (*Puccinia*). Таким образом, все виды пригодны для выращивания в Башкортостане; 87% устойчивы к холодам; лишь три вида демонстрируют уязвимость в условиях экстремальных зимних периодов и при поражении грибковыми патогенами.

Для обобщения результатов проведенных исследований видов рода *Iris* составлена шкала оценки их перспективности в культуре в лесостепной зоне Башкирского Предуралья по методике Главного ботанического сада Н.В. Цицина. Были учтены такие показатели, как способность растений к вегетативному размножению, способность к семенному размножению, общее состояние растения и продуктивность его цветения, устойчивость к болезням и вредителям, состояние растений после неблагоприятного периода года. Оценка производилась по 3-балльной шкале. В результате суммирования баллов виды

отнесены к группам очень перспективных (13-15 баллов), перспективных (11-12 баллов) и малоперспективных (5-8 баллов) видов (таблица).

Для комплексной оценки адаптационного потенциала таксонов рода *Iris* в условиях лесостепной зоны Башкирского Предуралья была применена модифицированная методика интродукционной оценки, разработанная в Главном ботаническом саду РАН (Былов, Карписонова, 1978). В ходе исследования проводился многофакторный анализ по следующим ключевым параметрам:

1. Образование семян.
2. Общее состояние растений.
3. Обильность цветения.
4. Устойчивость к болезням и вредителям.
5. Восстановление после экстремальных погодных условий.

Каждый критерий оценивался по шкале от 1 до 3 баллов. По сумме баллов все виды разделили на три группы:

Высокоперспективные (13-15 баллов) – отлично подходят для выращивания;

Перспективные (11-12 баллов) – хорошо растут, но с небольшими ограничениями;

Ограниченно перспективные (5-8 баллов) – требуют особых условий ухода.

Все результаты сведены в Таблицу.

Таблица

Интегральная оценка успешности интродукции видов рода *Iris* в культуре в лесостепной зоне Башкирского Предуралья

Название вида	1	2	3	4	5	6	Перспективность
<i>I. carthaliniae</i>	2	2	3	2	2	11	Перспективный
<i>I. graminea</i>	2	2	2	3	3	12	Перспективный
<i>I. halophila</i>	2	2	3	2	3	12	Перспективный
<i>I. lactea</i>	3	2	3	3	3	14	Очень перспективный

<i>I. pseudacorus</i>	2	3	3	3	3	14	Очень перспективный
<i>I. pumila</i>	2	2	2	3	3	12	Перспективный
<i>I. sanguinea</i>	2	2	2	3	3	12	Перспективный
<i>I. setosa</i>	2	2	2	3	3	12	Перспективный
<i>I. sibirica</i>	3	3	3	3	3	15	Очень перспективный
<i>I. spuria</i>	2	2	3	2	2	11	Перспективный

Примечание. Обозначения названий столбцов:

- 1 - Способность к вегетативному размножению.
- 2 - Способность к семенному размножению.
- 3 - Общее состояние растения и продуктивность цветения.
- 4 - Устойчивость к болезням и вредителям.
- 5 - Выживание растений в неблагоприятный период года.
- 6 - Суммарная оценка.

### **Выводы**

1. Исследование подтвердило успешность интродукции ирисов в Башкирском Предуралье. По разработанной методике выделены три группы видов: высокоперспективные (*I. sibirica*, *I. lactea*, *I. pseudacorus*) - идеальны для озеленения, перспективные (7 видов) - требуют минимального ухода, уязвимые (*I. spuria*, *I. halophila*, *I. cartholiniae*) - нуждаются в защите зимой.
2. 87% видов показали отличную зимостойкость и устойчивость к болезням.
3. Полученные результаты важны для сохранения биоразнообразия, расширения ассортимента декоративных растений, разработки рекомендаций по озеленению.

### Библиографический список:

1. Абрамова Л.М. Интродукция редких видов растений в Башкортостане: итоги и перспективы // Ботанические исследования в Башкортостане. – Уфа: Гилем, 2004. – С. 45-52.
2. Былов В.Н., Карписонова Р.А. Методика оценки перспективности интродукции декоративных растений // Бюллетень ГБС АН СССР. – 1978. – Вып. 109. – С. 3-8.
3. Цицин Н.В. Интродукция растений как способ сохранения биоразнообразия. – М.: Наука, 1976. – 184 с.
4. Бурова Э.А. Ирис сибирский и его культурные формы для озеленения республики // Интродукция растений и оптимизация окружающей среды средствами озеленения. – Минск, 1977. – С. 67-70.
5. Миронова Л.Н. Опыт интродукционных и кариологических исследований *Iris sibirica* L. – редкого вида флоры Республики Башкортостан // Известия Самарского научного центра Российской академии наук. – Самара. – 2013 – Т. 15, №3 (4). – С. 1378-1381.
6. Миронова Л.Н., Абдрахманова Г.С. Перспективы применения растений рода *Iris* L. в зеленом строительстве // Перспективы развития садоводства и овощеводства на Южном Урале. Материалы научно-практической конференции. – Уфа, 2005. – С. 89-90.
7. Реут А.А., Миронова Л.Н. Интродукция декоративных травянистых многолетников в Республике Башкортостан // Экосистемы. – 2014. – №11. – С.267-270.
8. Zlinska, J. *Iris spuria* L. (*Iridaceae*) in Slovakia / Janka Zlinska // Acta Bot. Croat. – 2006. – №65 (2). – P. 191-201.8.

Оригинальность 77%