



БИОЛОГИЯ

УДК 582.579.2:581.55

РАСПРОСТРАНЕНИЕ И ФИТОЦЕНОТИЧЕСКАЯ ПРИУРОЧЕННОСТЬ РЕДКИХ ВИДОВ РОДА *IRIS* L. НА ЮЖНОМ УРАЛЕ (РЕСПУБЛИКА БАШКОРТОСТАН)¹

**А.В. Крюкова¹,
А.А. Мулдашев²,
Я.М. Голованов¹,
Л.М. Абрамова¹**

¹ Ботанический сад-институт
Уфимского научного центра
Российской академии наук,
Россия, г. Уфа, 450080,
ул. Менделеева 195/3,
E-mail: abramova.lm@mail.ru

² Институт биологии
Уфимского научного центра
Российской академии наук,
Россия, 450045, г. Уфа,
пр. Октября, 69,
E-mail: muldashev_ural@mail.ru

Приводятся результаты изучения распространения и фитоценотической приуроченности 4 редких видов рода *Iris* – *I. humilis* Georgi, *I. pseudacorus* L., *I. pumila* L., *I. scariosa* Willd. ex Link на территории Республики Башкортостан. Проведенные исследования позволили уточнить распространение редких ирисов в Башкортостане и на Южном Урале в целом. Составлены карты распространения и оценена фитоценотическая приуроченность редких видов рода *Iris*. Наиболее распространены по территории республики 2 редких вида ирисов – *I. pumila* и *I. pseudacorus* – 35 и 15 локалитетов, 2 других вида – *Iris humilis* и *I. scariosa* представлены 1 и 8 локалитетами соответственно. Редкие виды ирисов встречаются в 10 ассоциациях и 1 сообществе растительности Башкортостана, наибольшим фитоценотическим диапазоном отличается *Iris pseudacorus*, который встречается в 6 ассоциациях прибрежно-водной и лугово-пойменной растительности.

Ключевые слова: *Iris humilis* Georgi, *I. pseudacorus* L., *I. pumila* L., *I. scariosa* Willd. ex Link, редкие виды, распространение, фитоценотическая приуроченность.

Введение

Род *Iris* L. (Касатик) относится к семейству *Iridaceae* Juss. (Касатиковых) и включает около 200 видов, распространенных в большей части Северного полушария. Виды касатиков освоили широкий диапазон местообитаний – от прибрежных до пустынных, поднимаясь и до высокогорий, где предпочитают наиболее прогреваемые участки. Однако наибольшее число видов приходится на страны Средиземноморья, Юго-Западную и Среднюю Азию [1].

В Российской Федерации (РФ) максимальное таксономическое разнообразие рода наблюдается в Сибири – 22 вида и 2 подвида [2].

Другие районы России: Северный Кавказ [3, 4, 5, 6], европейская часть [7] и Дальний Восток [8, 9] представлены почти одинаковым количеством видов: 13, 12, 11 соответственно.

В Республике Башкортостан (РБ) семейство *Iridaceae* представлено шестью видами и двумя родами (*Iris* и *Gladiolus* L.), из которых наиболее распространенный род *Iris* включает 5 видов. Данная работа посвящена изучению распространения и фитоценотической приуроченности 4 редких видов рода *Iris* – *I. humilis* Georgi (к. низкий), *I. pseudacorus* L. (к. желтый или к. болотный), *I. pumila* L. (к. карликовый), *I. scariosa* Willd. ex Link (к. кожистый) на территории республики. *I. sibirica* L. (к. сибирский), исключенный из последнего издания Красной книги РБ [10], в данном сообщении не рассматривается.

Объекты и методы исследований

Работа по изучению редких ирисов проводится в РБ с 2009 года. За это время выявлены новые локалитеты, проведены популяционно-биологические исследования, описаны сообщества с участием редких ирисов [11; 12]. Ниже приводим краткое описание объектов исследований.

I. humilis – многолетнее травянистое растение около 15 см высотой, с толстоватым ветвистым корневищем. Образует рыхлые парциальные кусты. Азиатский вид, распространенный

¹ Работа выполнена при финансовой поддержке Программы фундаментальных исследований Президиума РАН «Живая природа: современное состояние и проблемы развития».



на Южном Урале, в Западной и Восточной Сибири, на Дальнем Востоке, в Китае, Японии и Монголии. В Сибири, в связи с распашкой целины, выпасом и сбором цветов, резко сократил численность. Мезоксерофит. Произрастает в каменистых и песчаных степях, луговых степях, борах, на лесных полянах, в прибрежных лугах. В РБ касатик низкий включен в Красную книгу РБ [10] и имеет категорию и статус редкости: 1 – вид, находящийся под угрозой исчезновения. Охраняется во многих субъектах азиатской части РФ [13].

I. pseudacorus – многолетнее травянистое растение до 150 см высотой, с толстым ветвистым корневищем. Евразийский бореальный вид. Встречается в Атлантической, Средней и Восточной Европе, на Кавказе, в Средиземноморье, Малой Азии, Западной Сибири (юго-запад); на восток продвигается до Курганской области. Гигрофит. Произрастает на сырых лугах с богатыми почвами; в крупноосоковых прибрежно-водных и болотных сообществах на торфяных почвах; в низинных заболоченных лесах и зарослях ивняков на торфянистой почве, а также их опушках. Переносит весенние затопления.

I. pumila – многолетнее корневищное растение 8–15 см высотой. Европейско-кавказско-малоазиатский степной вид, встречающийся в Средней (юг) и Восточной (юг и восток) Европе, Средиземноморье, Малой Азии, на Кавказе. Ксерофит. Произрастает в каменистых и луговых степях, на остепненных лугах; по щебнистым и каменистым склонам степных холмов западной, восточной и, в большей степени, южной экспозиции, на обнажениях. Предпочитает участки с разреженной растительностью. На выгонах сохраняется в зарослях кустарников (можжевельника казацкого и др.). Касатик карликовый включен в Красную книгу РБ (2011) с категорией и статусом редкости: 3 – редкий вид. Редкое растение Южного Урала и Приуралья [14]. Включен в Красные книги РФ, Республики Татарстан, Челябинской, Оренбургской областей, охраняется также во всех регионах РФ, где он произрастает [13].

I. scariosa – короткорневищный травянистый многолетник с толстым, ползучим корневищем, 10–20 см высотой. Восточно-европейско-азиатский степной вид, распространенный в Восточной Европе (Нижнее Поволжье и Прикаспий), Западной Сибири, Средней и Центральной Азии. Иногда южно-уральские популяции рассматриваются в узких таксономических границах под названием *I. glaucescens* Bunge (к. сизоватый) [15]. Мезоксерофит. Произрастает в каменистых и солонцеватых степях. В РБ растет в местах с сильно разреженной растительностью – проективное покрытие травостоя около 30%. Почвы сильно хрящеватые, органогенно-щебнистые, иногда с признаками засоления. Ирис кожистый включен в Красную книгу РБ [10] с категорией и статусом редкости: 1 – вид, находящийся под угрозой исчезновения. Вид в узком понимании таксономических границ включен в Красные книги РФ и Челябинской области, охраняется также во многих других регионах РФ [13].

Для составления карт распространения редких ирисов на территории РБ использовались материалы гербария Института биологии УНЦ РАН (UFA) и Ботанического института им. В.Л. Комарова РАН (LE), а также данные собственных исследований по выявлению и описанию новых локалитетов. В рамках фитоценологических исследований было выполнено 24 геоботанических описания растительных сообществ с участием *Iris pumila*, *I. humilis*, *I. pseudacorus*, *I. scariosa*. Эколого-флористическая классификация проведена методом классического синтаксономического анализа [16]. Для принятия синтаксономических решений, полученные в результате обработки синтаксоны сравнивались с единицами, ранее описанными в РБ и других регионах [17].

Результаты исследований

1. Распространение редких видов ирисов в Республике Башкортостан.

По результатам проведенной работы составлена карта распространения редких видов ирисов в Башкортостане, она представлена на рисунке 1.

В РБ *I. humilis* обнаружен недавно, в 2007 г., в Учалинском районе на хр. Ирендык, к югу от вершины 832 м [18]. Произрастает в Челябинской области в непосредственной близости от границы с РБ на горе Шартымка и приблизительно на этой же широте отмечается еще в 10 пунктах [15]. Таким образом, в Башкортостане на сегодня известно единственное местообитание данного вида, где отмечено всего 9 растений касатика низкого. Этот пункт является крайним западным пределом распространения этого вида.

I. pseudacorus впервые на территории Башкирии собрал любитель ботаники И.В. Тергулов в 1879 г. в окрестностях г. Уфы [19]. Вид встречается в Башкирском Предуралье (Камско-Бельская низменность). Большая часть находок обнаружена в Уфимском районе РБ. В Башкортостане отмечен в 15 пунктах: в Архангельском, Бирском, Благовещенском, Бураевском, Давлекановском, Иглинском, Илишевском, Кушнаренковском и Уфимском районах. Почти все находки обнаружены по берегам стариц реки Белой, реке Демы и Быстрого Таныпа. Ранее (до

1960-х годов) часто отмечался по левобережной пойме реки Белой у г. Бирска и Благовещенска [20].

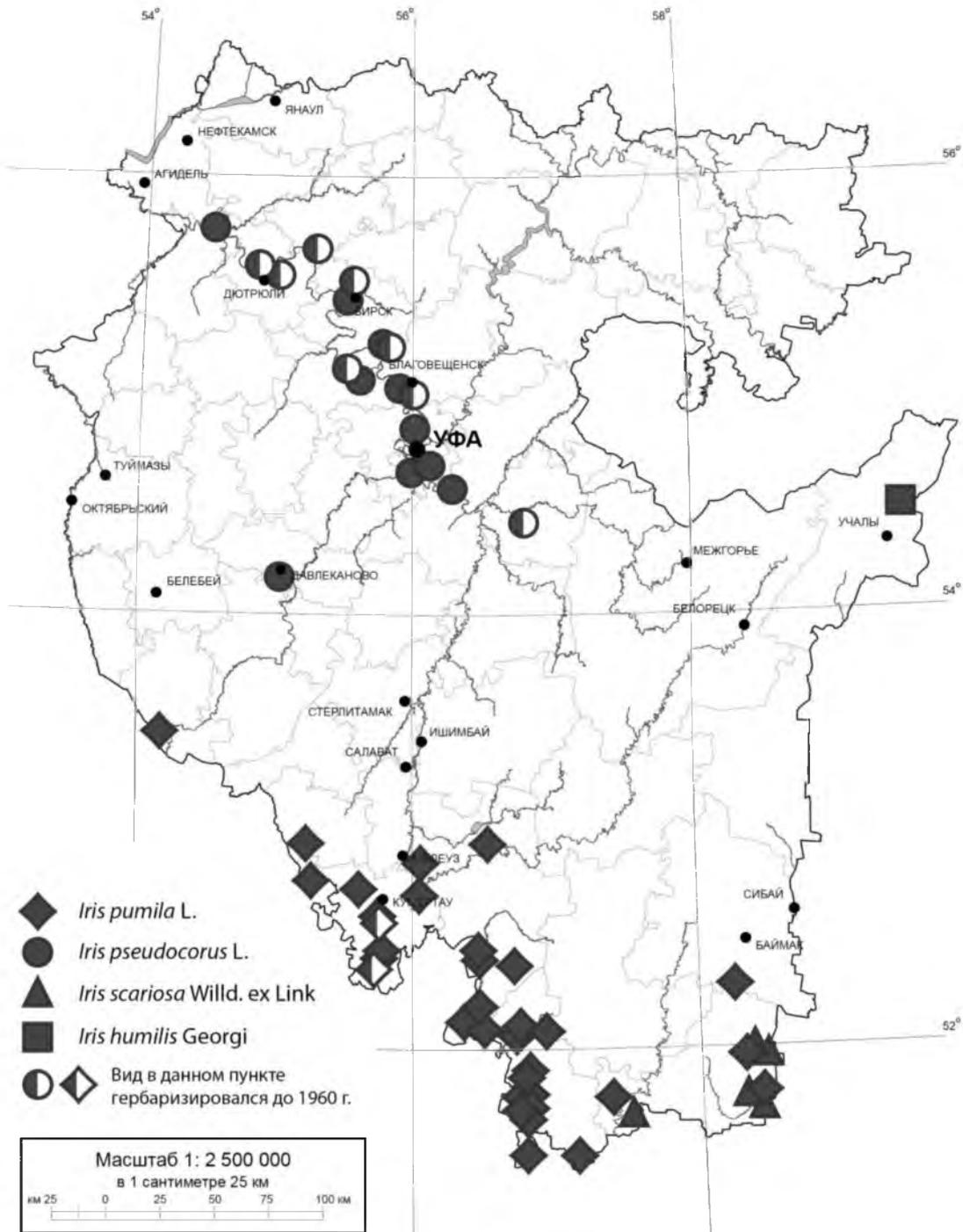


Рис. 1. Распространение редких видов ирисов в Башкортостане

I. pumila впервые на территории РБ был обнаружен в 1926 г. экспедиционным отрядом Б. Федченко в окрестностях бывшей д. В. Муталово на территории современного Куюргазинского района (ЛЕ). Указание вида для горно-лесной зоны – «Авзяно-Петровский» [21] явно ошибочно. В РБ вид находится близ северной границы ареала. Произрастает в 35 пунктах: в Башкирском Предуралье – в Бижбулякском, Куюргазинском, Федоровском р-нах; на Южном Урале (в предгорьях, по западному склону, в популяциях, относящихся к лесостепной зоне) – в Зианчуринском, Кугарчинском, Мелеузовском р-нах; в Башкирском Зауралье – в Баймакском, Хайбуллинском р-нах. В Национальном парке «Башкирия» проходит северная граница распространения вида на Урале.



I. scariosa – в Башкортостане малоизученный вид с дизъюнктивным ареалом. В РБ обнаружен относительно недавно – в 1991 г. [22]. На сегодня достоверно известен из 8 пунктов Башкирского Зауралья в Хайбуллинском районе: в 3 км от с. Большеабишево в направлении д. Урняк, в 7,5 км к юго-востоку от д. Бакаловской фермы, в 3-х пунктах на г. Айгиртау в окрестностях д. Сагитово и в 3-х пунктах по берегам реки Таналык, в ее низовьях. Вид также обнаружен в Челябинской и Оренбургской областях [15, 23].

2. Фитоценотическая приуроченность редких ирисов.

Анализ геоботанических описаний, выполненных в сообществах с участием редких видов рода *Iris*, показал, что из 4-х редких ирисов, встречающихся на территории РБ, 3 вида (*I. pumila*, *I. humilis* и *I. scariosa*) приурочены преимущественно к степным фитоценозам класса *Festuco-Brometea* (табл.).

Таблица

Краткая характеристика сообществ с участием редких видов рода *Iris*

Ценопопуляции	Местообитания	ОПП травостоя, %	Характерные виды
<i>Iris pumila</i>			
Ассоциация <i>Astragalo austriacae-Stipetum pulcherrimae</i>			
г. Высокая, ур. Куч-Ташкап, Юлдашево, Тазларово	Настоящая степь	65-90	<i>Artemisia marschalliana</i> , <i>Echinops crispus</i> , <i>Galatella villosa</i> , <i>Koeleria sclerophylla</i> , <i>Stipa pulcherrima</i>
Сообщество <i>Stipa capillata</i> [<i>Helictotricho-Stipetalia</i>]			
г. Караултау, Якшимбетово, Кужанак, Холодный Ключ	Петрофитная степь	70-85	<i>Agropyron pectinatum</i> , <i>Astragalus macropus</i> , <i>A. testiculatus</i> , <i>Festuca pseudovina</i> , <i>Potentilla glaucescens</i> , <i>Stipa capillata</i>
Ассоциация <i>Scorzonero austriacae-Stipetum lessingiana</i>			
Кужанак, Арсенево, Лена	Настоящая степь	75	<i>Centaurea carbonata</i> , <i>Galatella villosa</i> , <i>Echinops crispus</i> , <i>Stipa capillata</i> , <i>S. lessingiana</i>
Ассоциация <i>Spiraeo hypericifoliae-Amygdaletum nanae</i>			
Верхний Муйнак	Кустарниковая степь	50-65	<i>Elytrigia lolioides</i> , <i>Festuca pseudovina</i> , <i>Spiraea hypericifolia</i> , <i>Stipa capillata</i>
<i>Iris scariosa</i>			
Ассоциация <i>Stipetum rubentis</i>			
г. Айгиртау	Настоящая степь	30	<i>Allium globosum</i> , <i>Euphorbia caesia</i> , <i>Festuca pseudovina</i> , <i>Gypsophila paniculata</i> , <i>Stipa zalesskii</i>
<i>Iris humilis</i>			
Ассоциация <i>Stipetum rubentis</i>			
г. Шартымка	Настоящая степь	60	<i>Artemisia sericea</i> , <i>Allium globosum</i> , <i>Helictotrichon desertorum</i> , <i>Pulsatilla uralensis</i> , <i>Stipa zalesskii</i> , <i>Tanacetum kittaryanum</i> , <i>Thalictrum foetidum</i>
<i>Iris pseudacorus</i>			
Ассоциация <i>Caricetum acutiformis</i>			
Маядык	Прибрежно-водное	90-95	<i>Alisma plantago-aquatica</i> , <i>Carex acutiformis</i> , <i>Comarum palustre</i> , <i>Equisetum fluviatile</i> , <i>Galium palustre</i>
Ассоциация <i>Caricetum acutae</i>			
Карпово	Прибрежно-водное	100	<i>Agrostis gigantea</i> , <i>Carex acuta</i> , <i>C. riparia</i> , <i>Glechoma hederacea</i> , <i>Phalaroides arundinacea</i> , <i>Poa trivialis</i>
Ассоциация <i>Caricetum vesicariae</i>			
Маядык	Прибрежно-водное	90	<i>Alisma plantago-aquatica</i> , <i>Carex acuta</i> , <i>C. vesicaria</i> , <i>Galium palustre</i> , <i>Lycopus europaeus</i>
Ассоциация <i>Phalaroidetum arundinaceae</i>			
Карпово	Прибрежно-водное	100	<i>Carex acuta</i> , <i>Elytrigia repens</i> , <i>Phalaroides arundinacea</i> , <i>Thalictrum flavum</i> , <i>Vicia sepium</i>
Ассоциация <i>Vicio cracca-Caricetum vulpinae</i>			
Юсупово, 8 Марта	Сырой луг	90-95	<i>Agrostis stolonifera</i> , <i>Carex vulpina</i> , <i>Galium palustre</i> , <i>Lysimachia nummularia</i> , <i>Lythrum virgatum</i> , <i>Ranunculus repens</i> , <i>Symphytum officinale</i>
Ассоциация <i>Lysimachio vulgaris-Filipenduletum ulmariae</i>			
Кафе Отдых	Сырой луг	70	<i>Calystegia sepium</i> , <i>Filipendula ulmaria</i> , <i>Lysimachia vulgaris</i> , <i>Rubus caesus</i> , <i>Stachys palustris</i> , <i>Urtica dioica</i>

I. pumila (к. карликовый) в большинстве случаев произрастает на степных склонах различной экспозиции в богатовидовых красивейшековыльных степях ассоциации *Astragalo aus-*

triacae-Stipetum pulcherrimae, являющихся зональным типом степей Предуралья Республики Башкортостан. Флористический состав сообществ насчитывает от 38 до 50 видов на площадке, в среднем 43 вида. Общее проективное покрытие варьирует от 65 до 90% на площади описания 64-100 м². В составе ценозов велика доля петрофитно-степных видов. Ирис карликовый был отмечен на всех площадках с обилием 1. Подобные сообщества были описаны в Зианчуринском и Федоровском районах РБ.

Помимо сообществ вышеназванной ассоциации, ирис карликовый нередко отмечался и в сообществах с участием ковыля волосатика – сообщество *Stipa capillata* [*Helictotricho-Stipetalia*]. Это были, как правило, выпасаемые участки настоящих и петрофитных степей на плакорных и склоновых местообитаниях, последние, как правило, склоны южной экспозиции. Флористический состав данных сообществ насчитывает от 29 до 45 видов на площадке, в среднем 37 видов. Общее проективное покрытие варьирует от 70 до 85% на площади описания 64 м². В составе ценозов также велика доля петрофитно-степных видов. Ирис карликовый был отмечен на всех площадках с обилием ++2. Такие сообщества были описаны в Кююргазинском, Мелеузовском и Зианчуринском районах РБ.

Относительно редко изучаемый вид отмечался в сообществах ассоциации *Scorzonero austriacae-Stipetum lessingiana*, представляющей собой лессингоковыльные степи южных районов Башкортостана. Флористический состав ценозов насчитывает от 35 до 40 видов на площадке, в среднем 38 видов. Общее проективное покрытие равняется 75% на площади описания 64-100 м². Для ценофлоры описанных сообществ также характерна высокая роль петрофитных видов союза *Helictotricho-Stipion* порядка *Helictotricho-Stipetalia*. Ирис карликовый был отмечен на всех площадках с обилием +-1.

Наиболее редким типом сообществ с участием ириса карликового являются сообщества ассоциации *Spiraeo hypericifoliae-Amygdaletum nanae*. Так в популяции, расположенной по восточному склону горы у д. Верхний Муйнак, ирис карликовый отмечался среди разреженных зарослей спиреи зверобоелистной на верхней границе склона, по известняковым осыпям. Флористический состав сообществ насчитывает 25-26 видов на площадке, в среднем 25 видов. Общее проективное покрытие варьирует от 50 до 65% на площади описания 64 м². Ирис карликовый был отмечен на всех площадках с обилием +-1.

Сообщества с участием *I. humilis* (к. низкий) приурочены к ценозам ассоциации *Stipetum rubentis*. Для характеристики сообществ с *I. humilis*, ввиду того, что вид на территории республики представлен всего несколькими особями, приведено описание аналогичных сообществ с участием вида с горы Шартымка Челябинской области в схожих местообитаниях. Флористический состав насчитывает 34 вида. Общее проективное покрытие равняется 60%. Сообщества ассоциации занимают нижнюю треть склона горы северо-западной экспозиции. В составе ценозов велика доля петрофитно-степных видов растений.

I. scariosa (к. кожистый) преимущественно приурочен к степной зоне Башкирского Зауралья и связан в основном с сухими красноватокоричевыми степями ассоциации *Stipetum rubentis*. Нами описано одно сообщество с участием к. кожистого, расположенное на южном склоне г. Айгиртау. Флористический состав насчитывает 19 видов на пробной площади. Общее проективное покрытие незначительно и составляет 30% на площади описания 25 м². В составе ценозов также велика доля петрофитно-степных видов растений. Ирис кожистый отмечен с достаточно высоким обилием ++2.

Из всех редких видов рода *Iris* только один вид – *Iris pseudacorus* (касатик или ирис желтый, ирис болотный) связан с прибрежно-водными местообитаниями класса *Phragmito-Magnocaricetea* и влажными лугами порядка *Molinietalia* класса *Molinio-Arrhenatheretea*.

В большинстве случаев данный вид отмечался в прибрежно-водных осоковых сообществах ассоциаций *Caricetum acutiformis*, *Caricetum acutae* и *Caricetum vesicariae*. В данных сообществах к. желтый произрастает как в частично обводненных, так и в сухих условиях, преимущественно на илистом грунте. Флористический состав этих сообществ насчитывает от 10 до 30 видов – в среднем 17 видов. Общее проективное покрытие варьирует от 90 до 100% на площади описания 10–64 м². Ценофлора сообществ представлена в основном прибрежно-водными и влажно-луговыми видами. Ирис желтый был отмечен на всех площадках с обилием ++2. Сообщества с участием этого вида были описаны в нижнем течении реки Белой в Уфимском и Дюртюлинском районах РБ. Реже ирис желтый отмечается в сообществах двухкосточника тростниковидного ассоциации *Phalaroidetum arundinaceae*. Подобные сообщества были описаны в Уфимском районе. Флористический состав сообщества ассоциации насчитывает от 16 до 24 видов – в среднем 20 видов. Общее проективное покрытие равняется 100% на площади описания 64 м². Наряду с обычными прибрежно-водными и влажно-луговыми видами, в этом сообществе велика доля синантропных видов, что объясняется нарушенностью данных ценозов, расположенных в пределах селитебной территории.



В рамках класса *Molinio-Arrhenatheretea* ирис желтый отмечался в сообществах влажных лугов порядка *Molinietalia* ассоциаций *Vicio craccaе-Caricetum vulpinae* и *Lysimachio vulgaris-Filipenduletum ulmariae*. Подобные сообщества были описаны в Уфимском и Дюртюлинском районах РБ. Флористический состав данных сообществ насчитывает от 20 до 22 видов – в среднем 21 вид. Общее проективное покрытие – 100% на площади описания 100 м². Ценофлора сообществ представлена типичными влажно-луговыми видами.

Заключение

Таким образом, проведенные исследования позволили уточнить распространение редких ирисов в Башкортостане и на Южном Урале в целом. Составлены карты распространения и оценена фитоценотическая приуроченность редких видов рода *Iris*. Наиболее распространены по территории республики 2 редких вида ирисов – *I. pumila* и *I. pseudacorus* – 35 и 15 локалитетов, 2 других вида – *Iris humilis* и *I. scariosa* представлены 1 и 8 локалитетами соответственно.

Редкие виды ирисов встречаются в 10 ассоциациях и 1 сообществе растительности Башкортостана. При этом наибольшим фитоценотическим диапазоном отличается *Iris pseudacorus*, который встречается в 6 ассоциациях прибрежно-водной и лугово-пойменной растительности. *Iris pumila*, несмотря на то, что число его локалитетов в 2 раза больше, чем у *I. pseudacorus*, характеризуется более узким эколого-фитоценотическим диапазоном, связанным с приуроченностью вида к специфическим каменистым субстратам.

Список литературы

1. Алексеева Н.Б. Род *Iris* L. (*Iridaceae*) в России / *Turczaniowia*, 11(2), 2008. – с. 5-68.
2. Доронькин В.М. *Iris* L. – Касатик / Флора Сибири. – Новосибирск, 1987. – Т.4. – с. 114-124.
3. Гроссгейм А.А. *Iris* L. / Флора Кавказа. – Баку, 1940. – Т.2. – С. 206-225.
4. Гроссгейм А.А. Род *Iris* L. - Касатик / Определитель растений Кавказа. – М., 1949. – с. 633-637.
5. Галушко А.И. *Iris* L. / Флора Северного Кавказа. Определитель. – Ростов , 1978. – Т.1. – с. 174-175.
6. Михеев А.Д. Обзор видов рода *Iris* (*Iridaceae*) флоры Кавказа // Ботанический журнал. – 2004. – Т. 89. – №2 – с. 276-285.
7. Цвелев Н. Н. Сем. *Iridaceae* Juss. – Касатиковые // Флора европейской части СССР. – Л.: Наука, 1979а. – Т. 4. – с. 292-311.
8. Павлова Н.С. Касатик – *Iris* L. // Сосудистые растения советского Дальнего Востока – Л., 1987. – Т. 2. – с. 415-425.
9. Павлова Н.С. Касатик – *Iris* L. // Флора Российского Дальнего Востока. – Владивосток, 2004. – с. 277-279.
10. Красная книга Республики Башкортостан. В 2 т. Т 1: Растения и грибы / под ред. д-ра биол. наук, проф. Б.М. Миркина. – 2-е изд., доп. и переработ. – Уфа: МедиаПринт, 2011. – 384 с.
11. Абрамова Л.М., Крюкова А.В., Зиганшина А.К. К биологии редкого вида Южного Урала *Iris pumila* L. в природе и интродукции // Лесостепь Восточной Европы: структура, динамика и охрана: сборник статей Междунар. науч. конф. – Екатеринбург, 2013. – с. 40-42.
12. Абрамова Л.М., Крюкова А.В. Семенная продуктивность редкого вида *Iris pumila* L. в природе и в условиях интродукции // Вестник ОГУ. – Оренбург, 2013. – №10 (159). – с. 156-159.
13. Красный список особо охраняемых редких и находящихся под угрозой исчезновения животных и растений. Ч. 3.1 (Семенные растения). – М., 2004 (2005). – 352 с.
14. Горчаковский П.Л., Шурова Е.А. Редкие и исчезающие растения Урала и Приуралья. – М.: Наука, 1982. – 208 с.
15. Куликов П.В. Конспект флоры Челябинской области (сосудистые растения). – Екатеринбург, 2005. – 537 с.
16. Braun-Blanquet J. Pflanzensociologie. Grundzuge der Vegetationskunde. 3 Aufl. / J. Braun-Blanquet. – Wien-New-York, 1964. – 865 p.
17. Ямалов С.М. Продромус растительных сообществ Республики Башкортостан / С.М. Ямалов, В.Б. Мартыненко, Л.М. Абрамова, В.Б. Голуб, Э.З. Баишева, А.В. Баянов. – Уфа: «Гилем», 2012. – 83 с.
18. Мулдашев А.А. Новые флористические находки в Башкирии // Бот. журн. – 2011. – Т. 96. – №5. – с. 654-659.
19. Шелль Ю. Материал для Ботанической географии Уфимской губернии // Приложение к протоколу 131 заседания Об-ва Естествоиспытателей при Импер. Казан. Ун-те. – Казань, 1880. – 6 с.
20. Носков А.К. Бирск и его окрестности. Ботаникогеографический очерк. – С.-Петербург. 1913. – 164 с.
21. Флора юго-востока Европейской части СССР. Вып. III. Л.: изд-ие Главного Ботанического Сада, 1929. – 436 с.
22. Мулдашев А.А. Флористические находки в Башкортостане (Россия) // Бот. журн. – 2003. – Т. 88. – №1, – с. 120-129.



23. Рябинина Э.Н., Князев М.С. Определитель сосудистых растений Оренбургской области. – М.: Товарищество научных изданий КМК, 2009. – 758 с.

DISTRIBUTION AND PHYTOCOENOTIC CONFINEDNESS OF RARE SPECIES OF GENUS *IRIS* L. IN THE SOUTH URALS (BASHKORTOSTAN REPUBLIC)

**A.V. Kryukova¹, A.A. Muldashev²,
J.M. Golovanov¹, L.M. Abramova¹**

¹ Botanical Garden-Institute of Ufa Scientific Centre Russian Academy of Sciences, 195/3 Mendeleev St, Ufa, 450045, Russia

E-mail: abramova.lm@mail.ru

² Institute of Biology of Ufa Scientific Centre of Russian Academy of Sciences, 69 Pr. Oktyabrya, Ufa, 450080, Russia

E-mail: muldashev_ural@mail.ru

Results of studying of distribution and phytocoenotic confinedness of 4 rare species of genus *Iris* – *I. humilis* Georgi, *I. pseudacorus* L., *I. pumila* L., *I. scariosa* Willd. ex Link in the territory of the Bashkortostan Republic are given. The conducted researches allowed to specify the distribution of rare species of *Iris* in the Bashkortostan and in the South Urals as a whole. Cards of distribution are made and phytocoenotic confinedness of rare species of genus *Iris* is estimated. 2 rare species – *I. pumila* and *I. pseudacorus* are most widespread on the territory of the republic – 35 and 15 localities, 2 other species – *Iris humilis* and *I. scariosa* are presented by 1 and 8 localities respectively. Rare species of *Iris* are met in 10 associations and 1 community of vegetation of the Bashkortostan, the greatest phytocoenotic range differs *Iris pseudacorus* which is met in 6 associations of coastal-water and meadow-floodplaine vegetation.

Key words: *Iris humilis* Georgi, *I. pseudacorus* L., *I. pumila* L., *I. scariosa* Willd. ex Link, rare species, distribution, phytocoenotic confinedness.