

РАСПРОСТРАНЕНИЕ, ОХРАНА *OXYTROPIS BASCHKIRENSIS* В РЕСПУБЛИКЕ БАШКОРТОСТАН И ЕГО ХАРАКТЕРИСТИКА

Куватова Д.Н.¹, Маслова Н.В.²

¹ГБОУ ВПО «Башкирский государственный медицинский университет» Минздрава России, Уфа, Россия (450000, Уфа, ул. Ленина, 3), e-mail: tratau@bk.ru

²ФГБУН Уфимский институт биологии РАН, лаборатория геоботаники и охраны растительности, Уфа, Россия (450054, Уфа, пр. Октября, 69), e-mail: tratau@bk.ru

В данной статье приводится литературный обзор распространенности редкого сосудистого растения *Oxytropis baschkirensis* (сем. *Fabaceae*) в Республике Башкортостан. Также описывается внешнее морфологическое строение. Растение имеет до 30 см высоту, с несколькими вегетативными и генеративными побегами, соцветия с цветками до 20 штук. *Oxytropis baschkirensis* включен в Красную книгу Республики Башкортостан, 3 категория – редкий вид. Охраняется только в одном памятнике природы на горе Тратау (Ишимбайский район). По жизненной форме является стержнекорневым розеточным травянистым многолетником и гемикриптофитом. Вид *O. baschkirensis* был выделен М.С. Князевым из широко распространенного в восточной Европе, Сибири и Северной Монголии остролодочника сходного *O. ambigua* (Pall.) DC. Морфологически этот вид отличается от типового *O. ambigua* по форме бобов, характеру опушения, размеру прицветников, форме флага и др.

Ключевые слова: редкое растение, *Oxytropis baschkirensis*, охрана растений, Красная книга.

DISTRIBUTION PROTECTION OXYTROPIS BASCHKIRENSIS IN BASHKORTOSTAN AND ITS CHARACTERISTICS

Kuvatova D.N.¹, Maslova N.V.²

¹GBOU VPO "Bashkir State Medical University" Ministry of Health of Russia, Ufa, Russia (450000, Ufa, Lenin Str., 3), e-mail: tratau@bk.ru

²FGBUN Ufa Institute of Biology, Laboratory of Geobotany and vegetation protection, Ufa, Russia (450000, Ufa, pr. Oktyabrya 71), e-mail: tratau@bk.ru

This article provides a literature review of the prevalence of rare vascular plants *Oxytropis baschkirensis* (Sem. *Fabaceae*) in the Republic of Bashkortostan. It also describes the external morphological structure. The height of plant is 30 cm, with several vegetative and generative shoots, inflorescences with flowers up to 20 pieces. *Oxytropis baschkirensis* included in the Red Book of the Republic of Bashkortostan, categorized of type 3 - a rare species. It is under protect only in the one natural reservation named Mount Tratau (Ishimbay district). The life form is tap rosette herbaceous perennials and hemicryptophytes. Type *O. baschkirensis* was isolated MS Knyazev from widespread in Eastern Europe, Siberia and Northern Mongolia ostrolodochnik similar *O. ambigua* (Pall.) DC. Morphological difference described type from the type *O. ambigua* are beans form, the nature of pubescence, the size of the bracts, shape of the flag, and others.

Keywords: rare plant, *Oxytropis baschkirensis*, plant protection, red book.

Oxytropis baschkirensis относится к семейство Бобовые – *Fabaceae* Lindl., род Остролодочник – *Oxytropis* DC., секция *Orobia* Bunge, *Oxytropis baschkirensis* Knjasev, 2001, Ботан. журн., 86, 1: 130. – *O. ambigua* auct., non (Pall.) DC. – Остролодочник башкирский. Стержнекорневой розеточный травянистый многолетник [7,12,13]. Гемикриптофит [12,13].

Целью нашей работы является проведение обзора литературных источников по распространенности и по описанию некоторых морфологических характеристик редкого растения *O. baschkirensis*.

Вид *O. baschkirensis* был выделен М.С. Князевым [6] из широко распространенного в восточной Европе, Сибири и Северной Монголии остролодочника сходного *O. ambigua*

(Pall.) DC. Морфологически этот вид отличается от типового *O. ambigua* по форме бобов, характеру опушения, размеру прицветников, форме флага и др.

Впервые мнение о самостоятельном таксономическом положении *O. ambigua* на Южном Урале было высказано Е.Г. Филипповым с соавторами [31]. По мнению Е.Г. Филиппова с соавторами [31], уральские растения, называемые *O. ambigua* в действительности принадлежат, по-видимому, к особому эндемичному виду (или видам).

А.А. Мулдашев с соавторами [28] считают: необходимы дополнительные исследования и обоснования выделения М.С. Князевым из широко распространенного *O. ambigua* нового вида *O. baschkirensis* Knjasev.

В пределах Урала насчитывается ряд видов рода *Oxytropis*, объем которых и взаимоотношения с другими видами весьма неясны [2]. Урал (в особенности Южный) является одним из центров видообразования остролодочников секции *Orobia* Bunge [3].

Oxytropis baschkirensis является южноуральским эндемиком [12]. Встречается в Республиках Башкортостан (РБ) и Татарстан, Челябинской области [6,10,12,13]. Спорадически встречается от юга Республики Татарстан и лесостепной зоны Южного Предуралья до восточного макросклона Южного Урала. На Южном Урале большинство местонахождений (6-7) сосредоточено в Учалинском р-не РБ [6,10].

Единственное местонахождение на территории Челябинской области отмечено на горе Баксанова у оз. Чебачье южнее пос. Межозерный Верхнеуральского р-на [12,13].

В РБ встречается в Башкирском Предуралье: Альшеевском (ст. Шафраново) [4], Буздякском [27], Ишимбайском (г. Тратау) районах [20,14,15,4,8,27,28]; Южном Урале: Учалинский р-н (хр. Устубиек, гора Микагир, гора Туйтюбе, г. Учалы) [31,5,25,27,28,12,13].

По сообщению М.С. Князева [5], впервые в Зауралье вид был найден А.К. Скворцовым (два гербарных листа: на северной окраине г. Учалы, высота около 500 м над уровнем моря, 12.VII.1988. А. Скворцов, МНА – коллектором определены как *O. spicata*). По данным А.А. Мулдашева с соавторами [28], на сегодняшний день на территории РБ общее число известных локалитетов для *O. baschkirensis* по гербарным материалам (UFA, LE, MW) составляет 11 пунктов.

Под названием *O. ambigua* был включен в Красную книгу РБ [8], а в новое издание Красной книги [9] включен как *O. baschkirensis* 3 категория – редкий вид. Также *O. baschkirensis* включен в Красную книгу Челябинской области [10], где известен только из одного пункта.

Для РБ *O. baschkirensis* относится к наиболее угрожаемым исчезновением видам сосудистых растений степной зоны [22,23,24]. *O. baschkirensis* принадлежит к числу редких видов флоры РБ, которые подлежат охране в первую очередь. В настоящее время в РБ *O.*

baschkirensis охраняется методами *in situ* и *ex situ* [28]. В РБ *O. baschkirensis* охраняется на территории одного памятника природы «Гора Тратау» (Ишимбайский р-н, памятник учрежден в 1965 г.) [14,8,25,28,30]. По научной значимости природных комплексов гора Тратау имеет мировое значение и включена во Всемирный предварительный список геологических площадей по охране геологического наследия. Памятник имеет научное, природоохранное, эстетическое и рекреационное значение и занесен в Список геологического наследия [30]. С целью охраны богатой и оригинальной флоры шихана необходимо запретить выпас скота у подножия, ограничить неорганизованный туризм, запретить сбор лекарственных и декоративных растений [20].

O. baschkirensis интродуцирован Ботанический сад УНЦ РАН (г. Уфа) семенами собранными на хребте Устубиек Учалинского района РБ в 1999 году [19,17,16]. В культуре *O. baschkirensis* начинает цветение и плодоношение со второго года жизни. На второй год в генеративный период переходит до 80% растений. У 13% особей жизненный цикл завершается за два года (после цветения молодые генеративные растения отмирают в течение 1-1,5 месяцев).

Проводятся опыты по реинтродукции вида в местах естественного обитания [1,28]. Проведены первые опыты по реинтродукции вида в сходных местообитаниях (РБ, Кушнаренковский р-н, Гуровская гора), в которых получены проростки [26,28].

Oxytropis baschkirensis многолетнее растение 30 см высотой (рис 1), листья имеют длину 7-20 см с 10-16 парами листочков, которые имеют 11-17 мм длину, 3,5-8,0 мм ширину, сверху опушены длинными, полумотопыренными, нередко в косички спутанными, снизу довольно густо прижатыми короткими волосками. Черешки в 2-3 раза короче осей листовой пластинки, довольно густо опушены, как и оси, короткими, прижатыми белыми волосками, иногда с примесью длинных полумотопыренных волосков. Прилистники длиной 10-15 мм, яйцевидные или широколанцетные, между собой и с черешком до 1/2-1/3 сросшиеся, с 1-3 тонкими, маловетвящимися жилками, негусто прижато беловолосистые. Стрелки в числе 1-3 от каждой розетки, прямые, более или менее равны листьям, при плодах в 1,5-2,0 раза их превышают, густо опушены короткими прижатыми белыми шелковистыми волосками, иногда (особенно при основании) с примесью длинных полумотопыренных волосков.



Рис. 1. Общий вид *Oxytropis baschkirensis* (Ишимбайский р-н, г. Тратая)

Соцветие 15-20-цветковые, 4-5 см длиной, с прижатыми друг к другу и к оси цветками, после цветения вытягивается до размеров 5-10 см длины. Прицветники 3-6 мм длиной и в 1,5-3,0 раза короче чашечки. Чашечка трубчато-колокольчатая, 5-8 мм длиной, опушена прижатыми и полуоттопыренными белыми с примесью черных волосками, ее зубцы 1-2 мм длиной, в 3-4 раза короче трубки. Венчик красно-фиолетовый, в гербарии синий. Флаг 17-19 мм длиной, с эллиптической или яйцевидной, цельной или едва выемчатой пластинкой 12 мм длиной, 6-7 мм шириной. Крылья 12-13 мм длиной, 3-4 мм шириной, с продолговато-треугольной, слегка выемчатой на верхушке пластинкой, которая имеет длину 7-8 мм. Лодочка 12 мм длиной, 3 мм шириной, с носиком 1 мм длиной. Бобы продолговато-ланцетные, с резко отогнутым носиком, коротко более или менее прижато опушенные, полудвугнездные, с брюшной перегородкой 1,0-2,5 мм шириной с 8-14 плацентарными тяжами с каждой стороны (завязь с 16-28 семяпочками), без спинной перегородки. Семена почковидные, оливковые, коричневые, имеют 1,7-2,0 мм длину [6].

В РБ произрастает на степных лугах, каменистых склонах [8]. Произрастает в каменистых горных ковыльно-разнотравных (преимущественно тырсовых) степях на привершинных участках сопок и по гребням хребтов на основных породах (в Башкирском Предуралье на известняках, в Зауралье на туфах различного состава) [10].

Размножается семенами [8,17,10]. На территории РБ в местах естественного обитания цветет в мае – июне [14,4], июне – июле (августе) [6], на территории Челябинской обл. в июне – августе [12,13].

Полезные свойства заключаются в том, что *Oxytropis baschkirensis* является декоративным растением [21,19,18,13]. Рекомендуется выращивать на альпийских горках [19]. Можно рекомендовать использовать в оформлении ландшафтных композиций, особенно каменистых садов, для которых малоприемлимы традиционные приемы

озеленения [18]. Включен в региональный список перспективных дикорастущих декоративных растений флоры РБ [21].

Сведений о химическом составе вида, использовании его как лекарственного, кормового, медоносного растения в доступной нам научной литературе не имеется. Близкородственный вид *O. ambigua* изучался как кормовое растение [29]. Содержание кормовых единиц высокое: на 100 кг корма на абсолютно сухое вещество имеется 50,53%; облиственность достигает 48% в фазу цветения [29]. Надземная масса *O. ambigua* содержит алкалоиды [11].

Для охраны вида на территории РБ предлагается организовать дополнительно следующие памятники природы:

1. «Хребет Устубиек» (Учалинский р-н) [5]. Это невысокий хребет из системы восточных предгорий хребта Уралтау, расположен между рекой Урал и правым притоком реки Шагарка, с северной оконечностью к юго-западу от села Уразово и южной вершиной 2 км к северо-западу от села Ишмекеево. На хребте Устубиек М.С. Князевым [5] найдена крупная популяция *O. baschkirensis*, возможно наиболее многочисленная на Урале (несколько тысяч генеративных особей). Здесь отмечены популяции некоторых редких и редчайших эндемичных и реликтовых видов: *Aster alpinus* L., *Dianthus acicularis* Fisch. ex Ledeb., *Minuartia helmii* (Fisch. ex Ser.) Schischk., *Minuartia krascheninnikovii* Schischk., *Sedum hybridum* L., *Stipa pulcherrima* C. Koch., *Stipa pennata* L., *Stipa dasyphylla* (Lindem.) Trautv. и др. Предлагается заповедать хр. Устубиек в ранге ботанического памятника природы районного или республиканского значения [5].

2. «Гора Микагир» (хребет Устубиек) и «Гора Туйтюбе» (у деревни Каипкулово) (Учалинский р-н) [25,28].

Целесообразно в наиболее уязвимых популяциях проводить искусственный посев семян. При учреждении особо охраняемых природных территорий режимом охраны нужно предусмотреть полный запрет выпаса в первой половине лета с умеренным выпасом после созревания семян [25].

В целях охраны популяций *O. baschkirensis* на Южном Урале и эндемичных растительных сообществ, в которых произрастает данный вид, научно обоснованы и спроектированы 2 новых (названных выше) памятника природы. Они вошли в перспективный план развития охраняемых территорий – «Система охраняемых природных территорий РБ» (2004), принятую на правительственном уровне [28].

Список литературы

1. Абрамова Л.М., Каримова О.А., Шигапов З.Х. Охрана биоразнообразия *ex situ* в Башкортостане: состояние проблемы, стратегия и перспективы // Вестн. АН Республики Башкортостан. – 2004. – Т. 9, № 3. – С. 60-68.
2. Борисова А.Г. О видах *Oxytropis* в пределах Урала // Советская ботаника. – 1936. - № 4. – С. 118-124.
3. Васильченко И.Т. К вопросу о генезисе рода остролодочник *Oxytropis* DC. // Ботан. журн. – 1965. – Т. 50, № 3. – С. 313-323.
4. Князев М.С. *Oxytropis* DC. – Остролодочник // Определитель высших растений Башкирской АССР сем. *Brassicaceae* – *Asteraceae* / Ю.Е. Алексеев, А.Х. Галеева, И.А. Губанов и др. – М.: Наука, 1989. – С. 103-106.
5. Князев М.С. Перспективные ботанические и ботанико-геоморфологические памятники природы Башкортостана // Фауна и флора Республики Башкортостан: проблемы их изучения и охраны. – Уфа, 1999. – С. 198-203.
6. Князев М.С. Заметки по систематике и хорологии видов родства *Oxytropis* (*Fabaceae*) на Урале. II. Виды родства *Oxytropis ambigua* // Ботан. журн. – 2001. – Т. 86, № 1. – С. 126-133.
7. Князев М.С. Остролодочник башкирский *Oxytropis baschkirensis* Knjasev (= *O. ambigua* auct. поп (Pall.) DC.) // Красная книга Челябинской области: Животные, растения, грибы. – Екатеринбург: Изд-во Урал. ун-та, 2005. – С. 313.
8. Красная книга Республики Башкортостан. Т. 1. Редкие и исчезающие виды высших сосудистых растений. – Уфа: Китап, 2001. – 274 с.
9. Красная книга Республики Башкортостан. Т. 1. Растения и грибы. – Уфа: МедиаПринт, 2011. – 383 с.
10. Красная книга Челябинской области: Животные, растения, грибы. – Екатеринбург: Изд-во Урал. ун-та, 2005. – 450 с.
11. Куваев В.В., Блинова К.Ф. Предварительная химическая оценка лекарственных растений тибетской медицины, произрастающих в Забайкалье // Вопросы фармакогнозии. – Л., 1961. – Вып. 1. – С. 213-262.
12. Куликов П.В. Конспект флоры Челябинской области (сосудистые растения). – Екатеринбург: Миасс: Геотур, 2005. – 537 с.
13. Куликов П.В. Определитель сосудистых растений Челябинской области. – Екатеринбург: УрО РАН, 2010. – 969 с.
14. Кучеров Е.В., Мулдашев., Галеева А.Х. Охрана редких видов растений на Южном Урале. – М.: Наука, 1987. – 205 с.
15. Кучеров Е.В., Мулдашев А.А., Галеева А.Х. Ботанические памятники природы. – Уфа, 1991. – 144 с.

16. Маслова Н.В., Елизарьева О.А., Куватова Д.Н., Хасанова Д.Х. Редкие виды рода *Oxytropis* DC. Южного Урала при интродукции // Проблемы сохранения биоразнообразия на Южном Урале. – Уфа, 2004. – С. 137-138.
17. Маслова Н.В., Круглова Н.Н. Ритм сезонного развития остролодочника сходного *Oxytropis ambigua* (Pall.) DC. в условиях интродукции // Ботанические исследования в азиатской России. Т. 3. – Барнаул, 2003. – С. 336.
18. Маслова Н.В., Круглова А.Е. Остролодочник сходный *Oxytropis ambigua* (Pall.) DC. – перспективное растение для озеленения крупного города // Проблемы озеленения крупных городов. Вып. 12. – М.: «Прима-М», 2007. – С. 163-164.
19. Маслова Н.В., Кучеров Е.В. Результаты изучения биологии при интродукции редких видов декоративных растений из рода *Oxytropis* DC. в Республике Башкортостан // Ботанические сады России: история, место и роль в развитии современного общества. – Соликамск, 2001. – С. 86-89.
20. Минибаев Р.Г., Назирова З.М. К изучению редких и исчезающих растений в Башкирии // Редкие и исчезающие виды полезных растений Башкирии и пути их охраны. – Уфа, 1982. – С. 19-28.
21. Минина Н.Н. Декоративные дикорастущие растения флоры Республики Башкортостан (интродукция и перспективы использования в озеленении): Дис. ... канд. биол. наук. – Уфа, 2000. – 236 с.
22. Мулдашев А.А. Перспективы охраны флоры и растительности в степной зоне Республики Башкортостан // Вест. Оренбург. гос. ун-та. – 2007. Спец. вып. (67)/Март. «Ключевые природные территории степной зоны Северной Евразии». – С. 148-153.
23. Мулдашев А.А., Абрамова Л.М., Галеева А.Х., Маслова Н.В., Шигапов З.Х. Приоритеты и методы реинтродукции редких видов растений в степной зоне Республики Башкортостан // Теоретические и прикладные проблемы использования сохранения и восстановления биологического разнообразия травяных экосистем. – Ставрополь: Аргус, 2010а. – С. 257-259.
24. Мулдашев А.А., Абрамова Л.М., Шигапов З.Х., Мартыненко В.Б., Галеева А.Х., Маслова Н.В. Приоритеты, методы и опыт реинтродукции редких видов растений в степной зоне Республики Башкортостан // Принципы и способы сохранения биоразнообразия. – Йошкар-Ола, 2010б. – С. 41-44.
25. Мулдашев А.А., Галеева А.Х., Маслова Н.В. К охране остролодочников (*Oxytropis*, *Fabaceae*) на Южном Урале // Проблемы сохранения биоразнообразия на Южном Урале. – Уфа, 2004. – С. 71-72.
26. Мулдашев А.А., Галеева А.Х., Маслова Н.В., Едренкина В.А. Опыт создания «Природного ботанического сада» в Республике Башкортостан // Организация и

функционирование региональных и локальных систем особо охраняемых природных территорий (ООПТ). – Ижевск, 2006. – С. 36-38.

27. Мулдашев А.А., Маслова Н.В., Галеева А.Х. Состояние популяции *Oxytropis ambigua* (Pall.) DC. на территории памятника природы «Гора Тра-тау» // Вклад особо охраняемых природных территорий в экологическую устойчивость региона. – Уфа, 2005. – С. 103-105.

28. Мулдашев А.А., Маслова Н.В., Галеева А.Х. Некоторые итоги изучения редких видов рода остролодочник (*Oxytropis* DC. – *Fabaceae*) в Республике Башкортостан и проблемы их охраны // II Международ. науч.-практ. конф. «Природное наследие России в 21 веке». – Уфа, 2008. – С. 297-301.

29. Пленник Р.Я. Морфологическая эволюция бобовых Юго-Восточного Алтая (на примере родовых комплексов *Astragalus* L. и *Oxytropis* DC.). – Новосибирск: Наука, Сиб. отд-ние, 1976. – 216 с.

30. Реестр особо охраняемых природных территорий Республики Башкортостан. – Уфа: Издательский центр «МедиаПринт», 2010. – 414 с.

31. Филиппов Е.Г., Куликов П.В., Князев М.С. Числа хромосом видов рода *Oxytropis* (*Fabaceae*) на Урале // Ботан. журн. – 1998. – Т. 83, № 6. – С. 138-139.

Рецензенты:

Шангина О.Р., д.б.н., профессор кафедры анатомии ГБОУ ВПО БГМУ Минздрава России, г. Уфа;

Шарипова М.Ю. д.б.н., профессор кафедры экологии и ботаники биологического факультета ФГБОУ ВПО «Башкирский государственный университет», г. Уфа.