

К ВОПРОСУ СОХРАНЕНИЯ ФИТОРАЗНООБРАЗИЯ ЗАСОЛЕННЫХ МЕСТООБИТАНИЙ КАЛМЫКИИ

© 2015 Н.А. Юрицына

Институт экологии Волжского бассейна РАН, г. Тольятти

Поступила 15.02.2015

В статье описаны находящиеся под угрозой исчезновения виды сосудистых растений и сообщества с ними, встречающиеся на засоленных местообитаниях в Республике Калмыкия (северо-запад Прикаспийской низменности).

Ключевые слова: Калмыкия, Красная книга, Зеленая книга, редкие виды растений, редкие ассоциации, сохранение фиторазнообразия.

ВВЕДЕНИЕ

Республика Калмыкия, как и многие другие субъекты Российской Федерации, не обделена экологическими проблемами. Одной из них является засоление этой территории вследствие неправильного проведения мелиоративных работ в ряде ее районов (включая и северо-западную часть Прикаспийской низменности). Вносит свой вклад в негативные экологические процессы и активный выпас скота. Поэтому проблема сохранения биоресурсов не теряет своего значения для этой республики.

Рассматривая эту проблему в целом для территории Юго-востока Европы (куда в контексте данной статьи территориально наряду с Калмыкией входят Астраханская, Волгоградская, Саратовская, Самарская и Оренбургская области Российской Федерации, а также Западно-Казахстанская и Атырауская области Республики Казахстан), автор настоящей статьи ранее исследовал степень редкости и охраны таксонов и ценозов засоленных местообитаний [8, 9, 12-23]. Для подавляющего числа административных областей на этой территории были установлены требующие охраны виды и сообщества. Но в связи с отсутствием до недавнего времени в распоряжении автора официального списка редких и уязвимых видов растений для Республики Калмыкия ранее соответствующий анализ по ней не проводился; этот пробел восполняется сейчас.

Красная книга Республики Калмыкия еще не опубликована и охрана редких и исчезающих видов растений регулируется Постановлением Правительства Республики Калмыкия от 13.12.2010 г. № 387 «Об утверждении Перечней (списков) объектов животного и растительного мира, занесенных в Красную книгу Республики Калмыкия» [11].

ОБСУЖДЕНИЕ РЕЗУЛЬТАТОВ

Юрицына Наталья Алексеевна, кандидат биологических наук, старший научный сотрудник, atyur@mail.ru

На засоленных почвах в Калмыкии с использованием принципов метода Браун-Бланке описано 6 ассоциаций, половина из них (*Artemisia santonicae-Leymetum ramosi* Golub et Saveljeva 1991¹, *Rorippo brachycarpae-Caricetum stenophyllae* Golub et Saveljeva 1991 и *Limonio sareptani-Puccinellietum dolicholepis* Golub et Saveljeva 1991) содержат редкие и нуждающиеся в охране виды. Таких таксонов всего 3 - повойник(чек) венгерский (*Elatine hungarica*²), птицемлечник Фишера (*Ornithogalum fischeranum*) и тюльпан двуцветковый (*Tulipa biflora*). Первый из перечисленных видов относится к семейству Повойниковые (*Elatinaceae*), а два последних – семейству Лилейные (*Liliaceae*). Все эти виды вошли в вышеуказанный Перечень [11].

Если же рассматривать проблему охраны растительных ресурсов в целом для Юго-Востока Европы (далее по тексту – Юго-Восток), то не все названные виды имеют общегосударственный природоохранный статус – часть из них требует охраны только на региональном (областном или республиканском) уровне.

Ни один из 3 этих редких видов не включен в Красную книгу Российской Федерации [5]. *Ornithogalum fischeranum* и *Tulipa biflora* ранее отсутствовали в официально опубликованной Красной книге Республики Казахстан [3], но позже появились для этой страны в общегосударственном «Перечне редких и находящихся под угрозой исчезновения видов растений» [10], правда, без указания категории редкости.

Если спуститься с государственного уровня охраны на региональный, то для административных единиц Юго-Востока можно указать следующее: *Elatine hungarica* официально объявлен нуждающимся в охране только для Калмыкии [11]; *Ornithogalum fischeranum*, кроме Калмыкии,

¹ Названия и номенклатура синтаксонов соответствуют правилам 3-го издания «Международного кодекса фитоценологической номенклатуры» - ICPN (Weber et al., 2000) [24].

² Латинские названия таксонов соответствуют Flora Europae (Internet; <http://rbg-web2.rbge.org.uk/FE/fe.html>, 2007) [25].

охраняется в Самарской области [6], а *Tulipa biflora* – имеет еще более обширный административный ареал охраны: кроме Калмыкии он внесен в Красные книги Астраханской [2], Саратовской [7] и Самарской [6] областей, а в Оренбургской включен без указания категории в «Список редких и исчезающих видов растений, нуждающихся в особом контроле за их состоянием в природной среде на территории Оренбургской области» [4].

Как следует из табл. 1, в Красных книгах и законодательных документах отдельных административных единиц Юго-Востока [2, 4, 6, 7, 11] этим видам могут быть присвоены не совпадающие друг с другом категории статуса редкости (расшифровка баллов категории в разных областях также может быть не идентичной друг другу и поэтому нами не приводится).

Таблица 1. Региональные категории статуса редкости нуждающихся в охране видов, отмеченных в Калмыкии

Вид	Категория статуса редкости в региональных Красных книгах и законодательных актах (баллы)				
	Калмыкия	Астраханская область	Саратовская область	Самарская область	Оренбургская область
<i>Elatine hungarica</i>	III	-	-	-	-
<i>Ornithogalum fischeranum</i>	II	-	-	IV	-
<i>Tulipa biflora</i>	III	III	III	II	Без указания, в дополнительном списке

Согласно экологической оценке, представленной в сводке «Галофиты России...» [1], из 3 требующих охраны видов галофитом является только *Tulipa biflora* (мезоэугалофит европейской части России).

Из «Списка ... сообществ с редкими видами» и табл. 2, приведенных ниже, видно, что на территории Калмыкии нуждающиеся в охране таксоны представлены в ценозах одного класса, одного неустановленного порядка, одного неустановленного союза и 3 ассоциаций (одна из которых располагается в межклассовом пространстве).

Список отмеченных в Калмыкии сообществ с редкими видами

Класс *Festuco-Puccinellietea* Соó ex Vicherek 1973

Порядок?
Союз?

Асс. *Artemisio santonicae-Leymetum ramosi* Golub et Saveljeva 1991

Асс. *Rorippo brachycarpae-Caricetum stenophyllae* Golub et Saveljeva 1991

Сообщества в пространстве между классами *Scorzonero-Juncetea gerardii* Golub et al. 2001 и *Festuco-Puccinellietea*

Асс. *Limonio sareptani-Puccinellietum dolicholepis* Golub et Saveljeva 1991

2 вида-«краснокнижника» (*Ornithogalum fischeranum* и *Tulipa biflora*) встречено в сообществах кл. *Festuco-Puccinellietea* и один (*Elatine hungarica*) - в межклассовой (*Festuco-Puccinellietea* / *Scorzonero-Juncetea gerardii*) ассоциации.

В целом все указанные таксоны достаточно слабо представлены в ценозах перечисленных сообществ.

Таблица 2. Сообщества засоленных местообитаний Калмыкии с требующими охраны видами

Сообщество	Охраняемый вид			Сведения об охране
	Название	Регион		
		Внесен в Красную книгу	Встречен в сообществе	
1	2	3	4	5

Кл. *Festuco-Puccinellietea* Порядок? Союз?

<i>Artemisio santonicae-Leymetum ramosi</i>	<i>Tulipa biflora</i>	КЛ, АО, ОРО (доп-список), СМО, СРО, КЗ	Малодер. р-н	Не охр.
	<i>Ornithogalum fischeranum</i>	КЛ, СМО, КЗ	Там же	Не охр.
<i>Rorippo brachycarpae-Caricetum stenophyllae</i>	<i>Ornithogalum fischeranum</i>	КЛ, СМО, КЗ	Малодер. р-н	Не охр.

Окончание таблицы 2

Сообщества в пространстве между классами *Festuco-Puccinellietea* и *Scorzonero-Juncetea gerardii*

<i>Limonio sareptani-Puccinellietum</i>	<i>Elatine hungarica</i>	КЛ	Окт. р-н	Не охр.
---	--------------------------	----	----------	---------

dolicholepis

Сокращения: КЛ - Республика Калмыкия, АО - Астраханская область, ОРО - Оренбургская область, СМО - Самарская область, СРО - Саратовская область, КЗ - Республика Казахстан.

Административные районы Республики Калмыкия: Малодер. - Малодербетовский, Окт. - Октябрьский.

Дописок - дополнительный список, не охр. - не охраняется, р-н - район.

Ornithogalum fischeranum (рис. 1) - вид отмечен в составе обеих ассоциаций кл. *Festuco-Puccinellietea*. В этих сообществах таксон представлен по-разному - от случайного (асс. *Artemisio santonicae-Leymetum ramosi*) до константного, с низким (до 5% проективного покрытия в ценозе) обилием (асс. *Rorippo brachycarpae-Caricetum stenophyllae*). Место локализации обеих ассоциаций: крайний север Калмыкии (Малодербетовский район), северо-запад Сарпинской низменности. Здесь сообщества с редкими видами можно встретить по окраинам лиманов на востоке района Сарпинских озер. Эти местообитания не обеспечены охраной, хотя, находясь сравнительно недалеко от населенных пунктов, а также и в районах с достаточно интенсивным выпасом, они могут испытывать значительное антропогенное воздействие.

Tulipa biflora (рис. 2) - вид единично отмечен только в составе одной ассоциации кл. *Festuco-Puccinellietea* - *Artemisio santonicae-Leymetum ramosi*, там же, где в ней встретился описанный ранее *Ornithogalum fischeranum*.

Elatine hungarica - вид также встречен единично, но уже в составе межклассовой асс. *Limonio sareptani-Puccinellietum dolicholepis*. Место ее локализации - северо-восток Калмыкии (Октябрьский район), центральная часть Сарпинской низменности. Как и 2 предыдущих вида *Elatine hungarica* встречен в ценозе, располагающемся на окраине лимана. Эта территория, подобно местообитаниям *Ornithogalum fischeranum* и *Tulipa biflora*, также не охраняется; уровень опасности для существования сообщества и таксона (относительная доступность для населения из-за близости поселений, вы-

пас) похож на тот, который существует и для 2 этих видов.



Рис. 1. *Ornithogalum fischeranum*

Рис. 2. *Tulipa biflora*

Как показывает табл. 3, при довольно высоком общем количестве видов в ассоциации (оно варьирует от 28 до 64) их среднее число в ценозе изменяется всего от 9 до 23. Редкие же таксоны в целом слабо участвуют в формировании представленных ассоциаций, их максимальная доля в составе последних немного превышает 5%. Но из-за того, что описанные конкретно на территории Калмыкии ценозы оказались флористически более обедненными (в них отмечено всего по 8-12 видов), доля нуждающихся в охране видов для них выше, чем в целом по ассоциации - и варьирует от 8,3 до 18,2%.

Таблица 3. Сводная таблица ассоциаций Калмыкии, содержащих требующие охраны виды

№ п. п.	Ассоциации	Число видов в ассоциации		Число требующих охраны видов	
		Общее	Среднее	Абс.	% от общего числа видов в ассоциации
Кл. <i>Festuco-Puccinellietea</i> Порядок? Союз?					
1	<i>Artemisio santonicae-Leymetum ramosi</i>	37	11	2	5,4
2	<i>Rorippo brachycarpae-Caricetum stenophyllae</i>	64	23	1	1,6
Сообщества в пространстве между классами <i>Festuco-Puccinellietea</i> и <i>Scorzonero-Juncetea gerardii</i>					
3	<i>Limonio sareptani-Puccinellietum dolicholepis</i>	28	9	1	3,6

В отдельных ассоциациях встречается не более 2 нуждающихся в охране видов: по одному таксону - в 2 единицах, 2 - в одной.

Наибольшее количество сообществ с нуждающимися в охране видами - 2 (или 2/3 общего количества ассоциаций с редкими таксонами) -

относится к кл. *Festuco-Puccinellietea*. В его ассоциациях отмечается по 1-2 редкому виду, доля которых в ассоциации в целом составляет 1,6-5,4%, а для сообществ, встреченных в Калмыкии, она значительно возрастает и достигает 8,3-18,2%. Характер участия «краснокнижников» в ассоциациях

может быть различным – от случайных видов до постоянных, их обилие – обычно низкое. Места локализации и условия существования сообществ этого класса были указаны выше.

Ассоциация в пространстве между кл. *Festuco-Puccinellietea* и кл. *Scorzonero-Juncetea gerardii* содержит один редкий вид, который является случайным. Информация по этой ассоциации уже была приведена выше в тексте.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Как уже было сказано, участки с описанными сообществами, не попадая в существующую на территории Калмыкии систему особо охраняемых природных территорий, не обеспечены охраной.

Ценозы всех 3 охарактеризованных ассоциаций могут быть внесены в список потенциальных «агентов» региональных Зеленых книг – Республики Калмыкия, Волжского бассейна или Юго-Востока Европы в целом.

Необходимо обратить внимание на сообщество асс. *Artemisio santonicae-Leymetum ramosi* на лимане Таха (Малодербетовский р-н, в 10 км В(СВ) п. Малые Дербеты), в составе которого довольно высоко присутствие таксонов-«краснокнижников»: среди 11 видов, которые формируют этот ценоз, здесь были отмечены оба описанных нами представителя сем. *Liliaceae* - *Tulipa biflora* и *Ornithogalum fischerianum*.

Работа выполнена при частичной поддержке программ ОБН и Президиума РАН.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Галофиты России, их экологическая оценка и использование (2-ое издание). М., 2001. 399 с.
2. Красная книга Астраханской области / Под общ. ред. Ю.С. Чуйкова. Астрахань: Изд-во Нижневолжск. Центра экол. образования, 2004. 356 с.
3. Красная книга Казахской ССР. Редкие и находящиеся под угрозой исчезновения виды животных и растений. Ч. 2. Растения. Алма-Ата: Наука, 1981. 264 с.
4. Красная книга Оренбургской области. Оренбург: Оренбург. кн. изд-во, 1998. 176 с.
5. Красная книга Российской Федерации (растения и грибы). М.: Т-во научн. изд. КМК, 2008. 885 с.
6. Красная книга Самарской области. Т.1 Редкие виды растений, лишайников и грибов/ Под ред. чл.-корр. РАН Г.С. Розенберга и проф. С.В. Саксонова. Тольятти: ИЭВБ РАН, 2007. 372 с.
7. Красная книга Саратовской области: Грибы. Лишайники. Растения. Животные. Саратов: Изд-во Торг.-пром. палаты Саратов. обл., 2006. 528 с.
8. Пичугина Н.В., Юрицына Н.А. К вопросу сохранения фиторазнообразия ландшафтов Приузенской равнины (Саратовское Заволжье) // Известия Самарского научного центра РАН. 2011. Т. 13, № 1. С. 55-58.
9. Плакцина Т. И., Саксонов С.В, Конева Н.В., Юрицына Н.А., Сенатор С.А., Иванова А.В. Очерки об астровых (*Asterales, Asteraceae*), включенных в Красную Книгу Самарской области // Фиторазнообразии Восточной Европы. 2007. № 3. С. 3-22.

10. Постановление Правительства Республики Казахстан от 31 октября 2006 г. № 1034 «Об утверждении Перечней редких и находящихся под угрозой исчезновения видов животных и растений». <http://ru.government.kz/docs/p061034~2.htm>.
11. Постановление Правительства Республики Калмыкия от 13 декабря 2010 г. № 387 «Об утверждении Перечней (списков) объектов животного и растительного мира, занесенных в Красную книгу Республики Калмыкия».
12. Саксонов С.В., Конева Н.В., Иванова А. В., Юрицына Н.А. К проблеме сохранения флористического разнообразия Приволжской возвышенности // Известия Самарского научного центра РАН. 2003. Т. 5, № 2. С. 218-231.
13. Саксонов С.В., Силаева Т.Б., Юрицына Н.А. Новые и редкие растения Приволжской возвышенности в Самарской и Ульяновской областях // Бюл. Главн. бот. сада. Вып. 191. М.: Наука, 2006. С. 87-97.
14. Юрицына Н.А. К вопросу об охране галофитной растительности Северного Прикаспия // Известия Самарского научного центра РАН. Спецвып. «Актуальные проблемы экологии». 2004. Вып. 3. С. 125-136.
15. Юрицына Н.А. Находки *Plantago salsa* Pall. в Самарском Заволжье // Современные проблемы ботаники: Материалы конф., посвящ. памяти В.В. Благовещенского (Ульяновск, 28 февр.-1 марта 2007 г.). Сб. науч. ст. Ульяновск: УлГПУ, 2007. С. 273-276.
16. Юрицына Н.А. Особенности растительности засоленных экотопов дельты Волги // Известия Самарского научного центра РАН. 2008а. Т. 10, № 2. С. 420-425.
17. Юрицына Н.А. Уязвимые компоненты флоры и растительности засоленных экотопов Юго-востока Европы и сопредельных территорий // Известия Самарского научного центра РАН. 2008б. Т. 10, № 5/1. С. 95-99.
18. Юрицына Н.А. Природоохранная ценность элементов флоры и растительности засоленных местообитаний Волгоградской области // Первые Международные Беккеровские чтения: Сб. науч. тр. по материалам конф. В 2 частях. Ч. 2. / Под ред. проф. В.А. Сагалаева. Волгоград, 2010а. С. 347-349.
19. Юрицына Н.А. Разнообразие сообществ класса *Festuco-Puccinellietea* Soó ex Vicherek 1973 севера Прикаспийской низменности и Низкого Заволжья и вопросы его сохранения // Теоретические и прикладные проблемы использования, сохранения и восстановления биологического разнообразия травяных экосистем: Материалы Междунар. науч. конф. Михайловск, 2010б. С. 438-440.
20. Юрицына Н.А. Растительность засоленных местообитаний на юго-восточной границе Европы // Аридные экосистемы. 2012. Т. 18. № 4(53). С. 55-62.
21. Юрицына Н.А. Растительность засоленных почв Юго-Востока Европы и сопредельных территорий / Под ред. С.В. Саксонова. Тольятти, 2014. 164 с.
22. Юрицына Н.А. Флористический анализ сообществ кл. *Salicornietea fruticosae* Вг.-Вл. et Tx. ex A. Bolòs y Vaughda 1950 на Юго-востоке Европы // Известия Самарского научного центра РАН. 2013. Т. 15. № 3 (1). С. 401-404.
23. Юрицына Н.А., Саксонов С.В. Эффективность территориальной охраны природных комплексов (на примере ООПТ Кинельского района Самарской области) // Региональная экология. 2010. № 1-2 (28). С. 69-72.
24. Weber H.E., Moravec J., Theurillat J.-P. International Code of Phytosociological Nomenclature. 3rd ed. // J. Veg. Sci. 2000. V. 11, № 5. P. 739-769.

Интернет-ресурсы:

25. Flora Europaea. Royal Botanic Garden Edinburgh. Published on the Internet; <http://rbg-web2.rbge.org.uk/FE/fe.html> accessed November 2007.

**TO THE QUESTION OF CONSERVATION OF PHYTODIVERSITY
OF KALMYKIYA SALINE ECOTOPES**

© 2015 N.A. Yuritsyna

Institute of Ecology of the Volga-river Basin of RAS, Togliatti

In the article rare vascular species and communities with them in saline ecotopes of Republic Kalmykiya (NW Caspian Lowland) are characterized.

Key words: Kalmykiya, Red book, Green book, rare plant species, rare associations, phytodiversity conservation.