

УДК [581.526+502: 911.52] (470.44)

К ВОПРОСУ СОХРАНЕНИЯ ФИТОРАЗНООБРАЗИЯ ЛАНДШАФТОВ ПРИУЗЕНСКОЙ РАВНИНЫ (САРАТОВСКОЕ ЗАВОЛЖЬЕ)

© 2011 Н.В. Пичугина¹, Н.А. Юрицына²

¹Саратовский госуниверситет им. Н.Г. Чернышевского, г. Саратов

²Институт экологии Волжского бассейна РАН, г. Тольятти

Поступила 15.9.2010

В статье анализируется совокупность находящихся под угрозой исчезновения видов сосудистых растений, встречающихся на Приузенской равнине (Саратовское Заволжье).

Ключевые слова: фиторазнообразии, редкие виды растений, Приузенская равнина

В настоящее время в мире более 50% ландшафтов прямо или косвенно преобразовано в процессе антропогенной деятельности. Согласно В.А. Николаеву и др. [9], обрабатываемые земли (пашня и многолетние насаждения) охватывают 7,2% территории России, кормовые угодья - 5,4%. В Саратовской области на земли сельскохозяйственного назначения приходится 83,9%, из них на пашню - 57,9%, на залежи и сенокосы - 1,4%, на пастбища - 24,6% [10].

В первой половине XX в. доля пахотных угодий составляла 11-12% от площади полупустынных ландшафтов Саратовского Заволжья. Пашня была приурочена, преимущественно, к падинам с лугово-каштановыми и светло-каштановыми почвами. Активизация земледельческого освоения Приузенской равнины началась с 50-х годов XX в. К середине 90-х гг. распаханность территории достигала 32-49%, а с учетом залежных земель - 54-59% [12]. В течение двух последних десятилетий значительная часть пашни перешла в категорию залежи, которая частично используется под выпас и прогон скота. В связи с хрупкостью и медленным восстановлением полупустынных ландшафтов, особую значимость приобретает сохранение целинных участков северной полупустыни с ее естественным фиторазнообразием.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДИКА

Приузенская равнина рассматривается, главным образом, в границах Александрово-Гайского района Саратовской области.

Приводимый в статье список редких видов сосудистых растений составлен на основе изучения литературного и гербарного материала [2, 3, 5, 6, 17-24], а также собственных многолетних (1993-2010 гг.) полевых исследований первого из авторов статьи.

В водоемах Приузенской равнины встречаются 2 «краснокнижных» вида [6] – кувшинка белая (*Nymphaea alba*¹) и рдест злаковый (*Potamogeton gramineus*) - но они оставлены нами за пределом

анализа, который касается преимущественно сухопутных экотопов.

КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАЙОНА ИССЛЕДОВАНИЯ

Приузенская равнина находится на крайнем юге саратовского Заволжья, на северной окраине Прикаспийской низменности в бассейнах бессточных рек Волго-Уральского междуречья (Большого и Малого Узеней, Дюры). На севере невысокий абразионный уступ отделяет ее от склонов Сыртовой равнины, а на востоке к ней примыкает Большелиманская низина. Абсолютные высоты снижаются от 35-40 м на севере до 19 м на юге межузенского междуречья [15].

Климатические условия Приузенской равнины отличаются резко-континентальным характером с годовым количеством осадков около 355 мм (в отдельные годы - 185 мм) при величине испаряемости более 850 мм. Сумма температур воздуха выше +10⁰С составляет 3000-3100⁰С [1, 16].

Согласно схеме физико-географического районирования Прикаспийской низменности, территория находится в пределах Узенско-Чижинского лиманно-пустынно-степного физико-географического района, относящегося к Северо-Волго-Уральской провинции Прикаспийской пустынно-полупустынной зональной области [4].

Согласно ландшафтному районированию Саратовского Заволжья [7], рассматриваемая территория входит в состав Приузенского ландшафтного района северной полупустыни Прикаспийской низменности. Здесь выделено 4 зональных ландшафта (Межузенский северный, Межузенский южный, Узенско-Дюринский и Узенско-Большелиманский) и 2 интразональных долинных ландшафта [7, 14].

Для ландшафтной структуры исследуемой территории характерны: аккумулятивные плоские и слабонаклонные равнины с двучленными и трехчленными пустынно-степными комплексами (ПСК); урочища педин и лиманов, а также долинные геосистемы [8; 13, 15].

Равнины с трехчленными ПСК в структуре зональных ландшафтов занимают 68-83% от их площади. Основными элементами этих комплексов являются: а) микроповышения с камфоросмово-чернополынными, острецово-чернополынными и солончаково-полынными сообществами на солон-

Пичугина Наталья Валентиновна, старший преподаватель, e-mail: geogr@sgu.ru; *Юрицына Наталья Алексеевна*, канд. биол. наук, старший научный сотрудник, e-mail: natyur@mail.ru

¹ Латинские название видов приводятся по сводке С.К. Черепанова [25].

цах; б) микросклоны с ксерофитноразнотравно-житняково-ковыльной растительностью на светло-каштановых глинистых и тяжелосуглинистых солонцеватых и солончаковатых почвах; в) разнотравно-пырейно-ковыльно-тонконоговые, разнотравно-ковыльные и разнотравно-узколистномятликово-житняково-спирейные ассоциации на лугово-каштановых почвах в микрозападинах [8, 13]. Доля участия в комплексе каждого из его членов может меняться от 5-10% до 75-90%.

Падины Приузенской равнины характеризуются богаторазнотравно-узколистно-мятликово-ковыльной растительностью, иногда с участием миндаля низкого на мощных лугово-каштановых почвах. В пределах рассматриваемой территории богаторазнотравно-ковыльные ассоциации встречаются в комплексе с солонцовыми вариантами растительности.

В лиманах господствуют луговые и лугово-лиманские почвы под пырейными и солодковыми сообществами. На участках с близким залеганием грунтовых вод или затопленных водой развиваются лугово-болотные почвы под мезофитноразнотравно-ситнягово-пырейными сообществами с участием лисохвоста и бекмании; под сусаково-ситниковыми ассоциациями в сочетании с зарослями рогоза узколистного, клубнекамыша, частухи и др.

Небольшими островками в долине р. Б. Узень встречаются пойменные геосистемы («культюки») со злаковыми и разнотравно-злаковыми лугами в сочетании с древесно-кустарниковыми куртинами на аллювиальных карбонатных почвах.

Административно Приузенская равнина охватывает Александрово-Гайский район и юго-западную часть Новоузенского района Саратовской области, но нами она рассматривается, преимущественно, в границах Александрово-Гайского. На западе, юге и востоке граница исследуемого района совпадает с государственной границей России с Казахстаном.

РЕДКИЕ ВИДЫ РАСТЕНИЙ В ЛАНДШАФТАХ ПРИУЗЕНСКОЙ РАВНИНЫ

Фиторазнообразии ландшафтов Приузенской равнины характеризуется довольно высокой степенью уязвимости. Среди сосудистых растений сухопутных местообитаний этой равнины отмечено более 30 видов, занесенных в Красные книги разного административного уровня (табл. 1). Они включены в Красную книгу Саратовской области [6]. Из них 6 видов (*Eriosynaphe longifolia*, *Fritillaria ruthenica*, *Marsilea strigosa*, *Stipa pennata*, *S. Zaleskii*, *Tulipa gesneriana*) входят в Красную книгу Российской Федерации [5]. Следует отметить, что для *Marsilea strigosa* указано, что она не находилась в Саратовской области с 1956 г. и, вероятно, исчезла [3].

Больше половины указанных таксонов имеют 3-ю категорию статуса редкости (редкий вид), а остальные являются еще более уязвимыми видами с категориями редкости 1 и 2, т.е. находящиеся

под угрозой исчезновения и сокращающиеся в численности таксоны.

Один таксон (*Marsilea strigosa*) относится к Папоротникообразным (*Polypodiophyta*), остальные – к Покрывосеменным (*Magnoliophyta*). Среди редких видов численно преобладают Двудольные (*Magnoliopsida*), при этом выделяются семейства *Poaceae*, *Fabaceae*, *Liliaceae*, *Apiaceae* (по 4-5 таксонов), которые составляют примерно половину приведенного нами списка.

Таблица 1. Редкие виды сосудистых растений Приузенской равнины

№ п/п	Названия видов растений	Статус редкости
1	<i>Adonis vernalis</i>	2
2	<i>Adonis wolgensis</i>	2
3	<i>Anabasis salsa</i>	3
4	<i>Astragalus brachylobus</i>	3
5	<i>Astragalus contortuplicatus</i>	3
6	<i>Astragalus physodes</i>	1
7	<i>Atraphaxis replicata</i>	3
8	<i>Centaurea ruthenica</i>	3
9	<i>Chartolepis intermedia</i>	3
10	<i>Cicuta virosa</i>	2
11	<i>Cotoneaster melanocarpus</i>	3
12	<i>Damasonium alisma</i>	1
13	<i>Dianthus rigidus</i>	3
14	<i>Dodartia orientalis</i>	3
15*	<i>Eriosynaphe longifolia</i>	2
16	<i>Frankenia hirsuta</i>	3
17	<i>Frankenia pulverulenta</i>	3
18	<i>Fritillaria meleagroides</i>	2
19*	<i>Fritillaria ruthenica</i>	2
20	<i>Glycyrrhiza glabra</i>	3
21	<i>Glycyrrhiza korshinskyi</i>	3
22	<i>Hesperis sibirica</i>	2
23	<i>Iris pseudacorus</i>	2
24	<i>Leymus paboanus</i>	2
25	<i>Linaria incompleta</i>	3
26*	<i>Marsilea strigosa</i>	1
27	<i>Palimbia salsa</i>	3
28	<i>Poa transbaicalica</i>	3
29	<i>Prangos odontalgica</i>	3
30	<i>Psathyrostachis juncea</i>	3
31	<i>Scorzonera pratorum</i>	3
32*	<i>Stipa pennata</i>	2
33*	<i>Stipa Zaleskii</i>	2
34	<i>Suaeda physophora</i>	3
35	<i>Tamarix laxa</i>	3
36	<i>Thellungiella salsuginea</i>	1
37	<i>Tulipa biflora</i>	3
38*	<i>Tulipa gesneriana</i>	1

Примечание: * - таксоны, включённые в Красную книгу Российской Федерации [5].

Из табл. 2 следует, что подавляющее число видов встречается в степи, полупустыни и на лугах, а меньшая часть - в лесах (в основном пойменных) и по берегам водоемов. Более половины указанных таксонов произрастают на засоленных почвах (преимущественно, солонцах, луговых солончаковатых и др.). *Astragalus contortuplicatus* и *Tamarix laxa* отмечены на антропогенно освоенных территориях.

Таблица 2. Местообитания редких видов растений Приузенской равнины

№ п/п	Названия видов растений	Местообитания
1	<i>Adonis vernalis</i>	Сухие открытые склоны, опушки, поляны пойменных лесов
2	<i>Adonis wolgensis</i>	Степные участки
3	<i>Anabasis salsa</i>	Солонцы
4	<i>Astragalus brachylobus</i>	Степи
5	<i>Astragalus contortuplicatus</i>	Солонцеватые луга, сорные места
6	<i>Astragalus physodes</i>	Сухо-степные и пустынно-степные сообщества
7	<i>Atraphaxis replicata</i>	Степи
8	<i>Centaurea ruthenica</i>	Луговые и разнотравные степи
9	<i>Chartolepis intermedia</i>	Солонцеватые влажные луга, поймы, лиманы
10	<i>Cicuta virosa</i>	Берега водоемов, нередко в воде
11	<i>Cotoneaster melanocarpus</i>	Пойменные леса и опушки
12	<i>Damasonium alisma</i>	Лиманы, заболоченные места, илистые грунты
13	<i>Dianthus rigidus</i>	Степи
14	<i>Dodartia orientalis</i>	Степи, долины рек, солонцеватые луга
15	<i>Eriosynaphe longifolia</i>	Степные склоны
16	<i>Frankenia hirsuta</i>	Луговые солончаковые почвы, реже – на солонцах
17	<i>Frankenia pulverulenta</i>	Луговые солончаковые почвы, реже – на солонцах
18	<i>Fritillaria meleagroides</i>	Луга, леса, сырые места
19	<i>Fritillaria ruthenica</i>	Заросли кустарников, пойменные леса
20	<i>Glycyrrhiza glabra</i>	Степи, полупустыни, часто на засоленных почвах
21	<i>Glycyrrhiza korshinskyi</i>	Солонцеватые степи и луга, берега пересыхающих рек и стариц, западины на междуречных равнинах
22	<i>Hesperis sibirica</i>	Сырые пойменные леса, заросли кустарников, опушки, луга
23	<i>Iris pseudacorus</i>	Сырые и заболоченные берега, заболоченные луга
24	<i>Leymus paboanus</i>	Солончаковые луга, солонцы
25	<i>Linaria incompleta</i>	Степи
26	<i>Marsilea strigosa</i>	Илистые места, мелководные озерные и речные разливы, пересыхающие места, топкие низины
27	<i>Palimbia salsa</i>	Ковыльные степи, солонцы
28	<i>Poa transbaicalica</i>	Степные склоны
29	<i>Prangos odontalgica</i>	Пустынные степи, солонцеватые луга, засоленных почвы, солонцы
30	<i>Psathyrostachis juncea</i>	Солонцы, степные склоны
31	<i>Scorzonera pratorum</i>	Солончаковые луга и лиманы
32	<i>Stipa pennata</i>	Степи, заросли кустарников, опушки, поляны, редко - заливные луга
33	<i>Stipa Zalesskii</i>	Степи
34	<i>Suaeda physophora</i>	Солонцы и светло-каштановая солонцеватая почва
35	<i>Tamarix laxa</i>	Засоленные почвы с повышенным увлажнением, в т.ч. вдоль каналов, на староорошаемых землях
36	<i>Thellungiella salsuginea</i>	Солонцы
37	<i>Tulipa biflora</i>	Степи
38	<i>Tulipa gesneriana</i>	Степи и полупустыни

ВОПРОСЫ ОХРАНЫ

Высокая степень сельскохозяйственной освоённости территории Приузенской равнины во второй половине XX века определила в настоящее время необходимость сохранения ландшафтного и флористического разнообразия северной полупустыни. При таких обстоятельствах формирование здесь системы охраняемых территорий имеет особое значение. Сейчас организовано всего 5 памятников природы регионального значения – Александрово-Гайские культюки, Лиманы Глубокий и Крутой, Леляевская комплексная полупустыня, Финайкинская тюльпанная полупустыня, Новоузенские культюки, общая площадь которых составляет около 2400 га [11].

Из указанного нами списка в границах существующих памятников природы оказываются

только ряд местообитаний всего 8-ми видов - *Dodartia orientalis*, *Frankenia hirsuta*, *Fritillaria ruthenica*, *Glycyrrhiza glabra*, *Palimbia salsa*, *Stipa pennata*, *S. Zalesskii*, *Tulipa gesneriana*. Половина из них охраняется на территориях 2-х бъектов, *Glycyrrhiza glabra* - 3-х, *Dodartia orientalis* - 4-х, а *Stipa pennata* и *Tulipa gesneriana* - в единственном памятнике природы [11].

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Как оказалось, из приведенного нами списка редких для территории Приузенской равнины видов фактически охраняется лишь небольшая часть. При этом многие таксоны (даже с категорией 1 и 2) остаются пока без должного внимания. По всей видимости, существующая система охраняемых территорий должна быть несколько пересмотрена и оптимизирована.

БЛАГОДАРНОСТИ

Авторы выражают признательность И.В. Копыл (Москва, МГУ) – за совместные полевые исследования и последующие консультации, а также Н.С. Ракову, С.В. Саксонову, С.А. Сенатору (Тольятти, ИЭВБ РАН) – за консультации.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Бобров Г.П., Волков С.А. Климатическая карта Саратовской области // Экол.-ресурс. атлас Саратов. области. Саратов, 1996. С. 3.
2. Ботанический атлас / Под ред. Б.К. Шишкина. М.-Л.: Сельхозиздат, 1963. 503 с.
3. Конспект флоры Саратовской области / А.Г. Еленевский, Ю.И. Буланый, В.И. Радыгина. Саратов: ИЦ Наука, 2008. 232 с.
4. Копыл И.В., Николаев В.А. Физико-географическое районирование Прикаспийской низменности по материалам космической съемки // Вестн. Моск. ун-та. Сер. 5. Геогр. 1984. №1. С. 65-70.
5. Красная книга Российской Федерации (растения и грибы) / Мин-во прир. ресур. и экологии РФ; Фед. служба по надзору в сфере природопользования; РАН; Росс. Бот. Общ-во; МГУ им. М.В. Ломоносова. Гл. редкол.: Ю.П. Трутнев и др. Сост.: Р.В. Камелин и др. М.: Товар-во научн. изданий КМК, 2008. 885 с.
6. Красная книга Саратовской области: Грибы. Лишайники. Растения. Животные / Ком-т охраны окр. среды и природопользования Саратов. обл. Саратов: Изд-во Торг.-пром. палаты Саратов. обл., 2006. 528 с.
7. Макаров В.З., Пичугина Н.В., Павлова А.Н. Некоторые аспекты методики составления ландшафтных карт разного масштаба (на примере Саратовского Заволжья) // Поволж. Экол. журнал. Саратов: Изд-во: Товар-во научн. изданий КМК, 2008. №4. С. 293-303.
8. Николаев В.А., Копыл И.В., Пичугина Н.В. Фациальная структура полупустынного ландшафта в Северном Прикаспии. // Вестн. Моск. ун-та. Сер. 5. Геогр. 1995. №2. С. 74-83.
9. Николаев В.А., Копыл И.В., Сысуев В.В. Природно-антропогенные ландшафты (сельскохозяйственные и лесохозяйственные): Учеб. пособие. М.: Геогр. фак-т МГУ, 2008. 160 с.
10. Опустынивание и экологические проблемы пастбищного животноводства степных регионов Юга России / А.Н. Антончиков, Т.И. Бакинова, В.Ю. Душков и др. М.: Альтиграфика, 2002. 92 с.
11. Особо охраняемые природные территории Саратовской области: национальный парк, природные микрозаповедники, памятники природы, дендрарий, ботанический сад, особо охраняемые геологические объекты / Ком-т охраны окр. среды и природопользования Саратов. обл. Саратов: Изд-во Саратов. Ун-та, 2007. С. 48-54.
12. Пичугина Н.В. Земледельческое освоение ландшафтов полупустынного Саратовского Приузенья // Основы рац. природопользования: Материалы II междунар. науч.-практ. Конф. / ИЦ «Наука», Саратов, 2009. С. 163-166.
13. Пичугина Н.В. К вопросу о необходимости создания Приузенского полупустынного заповедника // Степи Сев. Евразии. Эталон. Степн. ландшафты: проблемы охраны, экол. реставрации и использования. Материалы III междунар. Симп. Оренбург, 2003. С. 399-402.
14. Пичугина Н.В. Ландшафтная структура полупустынного Саратовского Приузенья // Ландшафтоведение: теория, методы, регион. исследования, практика. Материалы XI междунар. ландшафт. конф. Москва, 22-25 авг. 2006 г. Отв. ред. К.Н. Дьяконов. М.: Геогр. фак-т МГУ, 2006. С. 230-232.
15. Пичугина Н.В. Приузенская равнина и ее земледельческая освоенность во второй половине XX в. // Известия Саратов. ун-та. Новая серия. Т. 4, Вып. 1-2. Гл. ред. Л.Ю. Коссович. Саратов: Изд-во Саратов. ун-та, 2004. С. 133-139.
16. Пряхина С.И., Скляр Ю.А., Заварзин А.И. Природные ресурсы Нижнего Поволжья и степень их использования зерновыми культурами. Саратов: «Аквариус», 2001. 66 с.
17. Флора Саратовской области. / Под ред. А.А. Чигуряевой. Саратов: Изд-во Саратов. ун-та, 1986. Ч. 1. 75 с.
18. Флора Саратовской области / Под ред. А.А. Чигуряевой. Саратов: Изд-во Саратов. ун-та, 1986. Ч. 2. 109 с.
19. Флора Саратовской области / Под ред. А.А. Чигуряевой. Саратов: Изд-во Саратов. ун-та, 1987. Ч. 3. 108 с.
20. Флора Саратовской области / Под ред. А.А. Чигуряевой. Саратов: Изд-во Саратов. ун-та, 1987. Ч. 4. 113 с.
21. Флора Саратовской области / Под ред. А.А. Чигуряевой. Саратов: Изд-во Саратов. ун-та, 1988. Ч. 5. 127 с.
22. Флора Саратовской области / Под ред. А.А. Чигуряевой. Саратов: Изд-во Саратов. ун-та, 1989. Ч. 6. 110 с.
23. Флора Саратовской области / Под ред. А.А. Чигуряевой. Саратов: Изд-во Саратов. ун-та, 1990. Ч. 7. 84 с.
24. Флора Саратовской области / Под ред. А.А. Чигуряевой. Саратов: Изд-во Саратов. ун-та, 1991. Ч. 8. 75 с.
25. Черепанов С.К. Сосудистые растения России и сопредельных государств. СПб.: Мир и семья, 1995. 992 с.

TO THE QUESTION OF CONSERVATION OF LANDSCAPE PHYTODIVERSITY OF PRIUZENSKAYA PLANE (SARATOV ZAVOLZH'E)

© 2011 N.V. Pichugina, N.A. Yuritsyna
Saratov State University, Saratov

Institute of Ecology of the Volga-river Basin of Russian Academy of Sciences, Togliatti

In the article set of rare vascular species of Priuzenskaya plane (Saratov Zavolzh'e) is analyzed.

Keywords: phytodiversity, rare plant species, Priuzenskaya plane