

УДК 581.9 (471.43+56)

ПРОБЛЕМЫ СОХРАНЕНИЯ ФИТОРАЗНООБРАЗИЯ ЖИГУЛЕВСКОГО ЗАПОВЕДНИКА

Н.В. Конева*

Необходимость выявления биологического разнообразия и организация его мониторинга на сегодняшний день является одним из приоритетных направлений развития современной экологии и охраны природы. Биологическое разнообразие – совокупность всех биологических видов и биотических сообществ, сформированных и формирующихся в разных средах обитания (наземных, почвенных, морских, пресноводных), это основа поддержания жизнеобеспечивающих функций биосферы и существования человека.

Как отмечается в Постановлении Президиума РАН от 31.01. 2006 г. № 34 «О программах фундаментальных исследований РАН на 2006 г.», национальные и глобальные проблемы сохранения биоразнообразия не могут быть реализованы без фундаментальных исследований в этой области. Россия с ее обширной территорией, на которой сохраняется основное разнообразие экосистем и видового разнообразия Северной Евразии, нуждается в развитии специальных исследований, направленных на инвентаризацию, оценку состояния биоразнообразия и его динамики, развитие системы его мониторинга, а также на разработку принципов и методов сохранения и устойчивого (неистощительного) использования природных биосистем. Основные положения, обосновывающие актуальность рассматриваемой проблемы, сформулированы в Национальной Стратегии сохранения биоразнообразия России, принятой на Национальном Форуме (Москва, 2001 г.) и в экологической доктрине Российской Федерации, одобренной распоряжением Правительства РФ 31.08.2002 г.

Целью настоящей работы является изучение современного состояния фиторазнообразия Жигулевского заповедника, разработка принципов его сохранения и прогноз дальнейших изменений.

Жигулевский государственный природный заповедник им. И.И. Спрыгина (ЖГЗ) расположен в среднем течении р. Волга, в месте ее изгиба, получившего название Самарская Лука. В административном отношении заповедник расположен в Самарской области (правобережная часть) на территории Ставропольского района. Площадь Жигулевского заповедника – 230 км². Он состоит из двух участков – основного, занимающего северную, центральную часть Жигулей между г. Жигулевском (на западе) и с. Ширяево (на востоке); и островного, расположенного в пойме р. Волга на группе аллювиальных островов, получивших название Середыш-Шалыга.

* Надежда Викторовна Конева.

Институт экологии Волжского бассейна РАН, г. Тольятти
Поступила в редакцию 11 декабря 2006 г.

Согласно физико-географическому районированию Среднего Поволжья которое на сегодняшний день является наиболее проработанным и часто используемым в ботанической географии, адрес территории Жигулевского заповедника следующий: Страна – Русская равнина; Зона – Лесостепная; Провинция – Лесостепная провинция Приволжской возвышенности; Подзона – не выделена; Округ – Лесостепных ландшафтов двухъярусного рельефа с облесенностью верхнего плато и черноземными почвами на нижнем плато при высоком уровне сельскохозяйственной освоенности; Район – Жигулевский возвышенно-равнинный с двухъярусным рельефом.

Выделение особого Жигулевского района небольшого по площади (всего 1600 км²), объясняется своеобразной тектоникой данной территории, геологическим устройством, особенностями геоморфологической, почвенной структуры и, соответственно, своеобразным растительным покровом.

Территория Жигулевского заповедника занимает лишь около 15% от площади Жигулевского возвышенно-равнинного района, однако вбирает в себя многие уникальные черты этого ландшафта, к тому же характеризуется относительно высокой степенью сохранности природных территориальных комплексов.

Следует заметить, что территория заповедника находится в густонаселенном субъекте России (Самарская область) с плотностью населения 61,7 чел./км², его окружают 7 городов, входящие в так называемый «самарский промышленный узел», что значительно затрудняет поддержание соответствующего режима.

В главе на основе анализа литературных источников описаны две группы факторов: природные (геолого-гидрологические, геоморфологические, почвенно-климатические, фитоценотические) и социально-исторические, определяющие фиторазнообразие ЖГЗ.

Изучение фиторазнообразия в условиях заповедного режима имеет свои особенности и должны соответствовать требованию, сформулированному К.А. Кудиновым (1985) об ограничениях научных исследований на территории заповедников. Суть этих ограничений сводится к целесообразности проведения только тех исследований в заповеднике, которые не могут быть выполнены на других территориях. Однозначно, что наше исследование полностью соответствует этому положению.

В основу работы положены данные полевых исследований растительного покрова, проведенных автором в 1996-2005 гг. на территории Жигулевского государственного природного заповедника им. И.И. Спрыгина. Автором было пройдено свыше 1 тыс. км маршрутов, заложено и описано около 500 опорных площадок для изучения флоры в основных фитоценозах. Были проанализированы фондовые материалы Жигулевского заповедника, картографический материал.

На основании изучения более чем 500 литературных источников по флоре и растительности ЖГЗ составлен очерк изученности фиторазнообразия этой территории в двух временных плоскостях: до организации заповедного режима и во время его действия по двум параметрам – флора и растительность.

Современная изученность флоры ЖГЗ позволяет оценить ее состояние, проследить динамические процессы и оценить роль Жигулевского запо-

ведника в сохранении флористического разнообразия фитоценозов высокого ранга как Самарской Луки, так и Приволжской возвышенности.

Растительный покров Жигулевского заповедника изучен крайне неполно. Если инвентаризация высших синтаксонов в целом завершена, то оценка разнообразия на уровне ассоциаций еще далека от своего завершения и требует дополнительных исследований. Однако имеющийся массив данных позволяет характеризовать как состояние растительности, так и ее динамику.

В результате проведенной критической ревизии флоры ЖГЗ на его территории выявлено 1077 видов сосудистых растений, относящихся к 427 родам, 124 семействам, 71 порядку, 8 классам и 4 отделам (табл. 1). Выявленная таксономическая структура характерна для флористических комплексов средней полосы европейской части России, а отсутствие представителей отдела Lycopodiophyta свидетельствует о положении изучаемой флоры в степном биоме.

Спектр ведущих семейств характеризуется данными таблицы 2. На долю 10 семейств, находящихся в начале спектра, приходится 633 вида, что составляет 58,72% от общего состава выявленной флоры ЖГЗ, и 389 родов, что составляет 51,7% от общего числа родов. На долю 20 наиболее крупных семейств приходится 829 видов (76,87%) и 295 родов (69,1%).

Таблица 1. Характеристика крупных таксонов флоры Жигулевского заповедника

Отдел, класс	Число				% от общего числа видов
	видов	родов	семейств	порядков	
EQUISETOPHYTA	7	2	1		0,64
Equisetopsida	7	2	1	1	0,64
POLYPODIOPHYTA	16	14	8		1,47
Ophioglossopsida	1	1	1		0,09
Polypodiopsida	14	11	6	3	1,29
Salviniopsida	1	1	1		0,09
PINOPHYTES	3	3	3		0,27
Pinopsida	2	2	2	3	0,18
Gentopsida	1	1	1		0,09
MAGNOLIOPHYTES	1051	408	91	64	97,58
Magnoliopsida	828	336	72	48	76,88
Liliopsida	223	72	19	16	20,70
Всего	1077	427	103	71	100

Далее следуют: Juncaceae – 11 видов, Euphorbiaceae, Orobanchaceae – по 10, Liliaceae – 9, Geraniaceae, Plantaginaceae, Primulaceae – по 8, Alliaceae, Equisetaceae, Orchidaceae – по 7, Cuscutaceae – 6, Urticaceae, Amaranthaceae, Atyriaceae, Crassulaceae – по 5; по 4 видов содержат 9 семейств, по 3 – 13 семейств, по 2 – 16 семейств, по 1 виду – 30 семейств. Головная часть спектра ведущих семейств сосудистых растений ЖГЗ в целом типична для Голарктического флористического царства. В этом царстве два первых места практически всегда (за исключением некоторых районов Арктики, пустынь и высокогорий) занимают Asteraceae и Poaceae.

Таблица 2. Спектр семейств флоры Жигулевского заповедника

Рейтинг	Семейство	Число		% от общего числа видов
		родов	видов	
1	Asteraceae	53	164	15,22
2	Poaceae	36	105	9,74
3	Rosaceae	18	65	6,03
4	Brassicaceae	30	55	5,10
5	Caryophyllaceae	21	50	4,64
6	Fabaceae	17	47	4,36
7	Cyperaceae	6	41	3,80
8	Scrophylariaceae	12	39	3,62
9	Lamiaceae	20	38	3,52
10	Polygonaceae	8	29	2,69

Родовой спектр, составленный в порядке уменьшения числа видов, выглядит следующим образом: Carex – 32 вида, Galium – 19, Potentilla, Viola – по 16, Potamogeton – 15, Artemisia – 14, Poa, Taraxacum – по 13, Pilosella, Salix – по 12, Festuca, Centaurea, Campanula – по 11.

В 10 родах головной части спектра содержится 216 видов, что составляет 1/5 всего флористического разнообразия. К крупным родам, содержащим по 9 видов относятся: Juncus, Dianthus, Euphorbia, Ranunculus, по 8 – Cirsium, Myosotis, Rorippa, Chenopodium, Astragalus, Epilobium, Polygonum, Rumex, по 7 – Allium, Stipa, Senecio, Silene, Lathyrus, Vicia, Geranium, Orobanchе, Plantago, Rosa, по 6 – Gagea, Arctium, Cuscuta, Persicaria и Verbascum. В совокупности с перечисленными родами общее число видов в них составляет 416 видов, или 38,6% от общего числа видов во флоре. Далее спектр имеет следующий вид: по 5 видов содержится в 9 родах, по 4 – в 30, по 3 – в 41 роде, по 2 – в 70, по 1 – в 235 родах.

Экобиоморфная структура флоры ЖГЗ в целом по основным биоморфологическим признакам соответствует восточноевропейским флористическим комплексам, расположенным в экотонных условиях (лесостепь) с большим участием видов, характерных для лесных экосистем (табл. 3).

Флора ЖГЗ характеризуется пестрым сочетанием географических элементов и зональных групп. В ней, как и следует ожидать, доминирующее положение занимают широкоареальные виды (евразиатские и евросибирские, 340 и 341, соответственно). Соподчиненное положение занимают европейско-средиземноморские, голарктические и европейские виды (соответственно, 56, 118 и 133). Ведущая роль в исследуемой флоре принадлежит лесостепным геоэлементам (291 вид или 27,0 от общего числа). Довольно высока роль бореальных и неморальных видов (206 и 236, соответственно).

Таблица 3. Структура флоры Жигулевского заповедника по основным экобиоморфам

Признаки		Число видов	% от общ. числа видов
По среде обитания	Наземные	937	87,0
	Земноводные	104	9,6
	Водные	30	2,9
	Эпифитные	6	0,6
По способу питания	Автотрофные (в т.ч.)	1060	98,4
	– плотоядные	3	
	– полупаразиты	11	

	Паразиты	16	1,5
	Сапрофиты	1	0,09
По сезону вегетации	Летне-зеленые	860	79,8
	Летне-зимнезеленые	189	17,5
	Вечнозеленые	6	0,6
	Весенние	22	2,0
По биоморфе	Деревья	25	2,3
	Кустарники	41	3,8
	Кустарнички	5	0,5
	Полукустарники (в т.ч.)	6	0,4
	– лиановидный	1	
	– подушковидный	1	
	Полукустарнички	15	1,4
	Поликарпические травы (в т.ч.)	695	
	– стержнекорневые	175	
	– кистекопильчатые	36	
	– короткокорневищные	107	
	– длиннокорневищные	177	
	– плотнокустовые	31	
	– рыхлокустовые	46	
	– подземнотолонные	1	
	– надземнотолонные	22	
	– ползучие	21	
	– лиановидные	16	
	– корнеотпрысковые	26	
	– клубнеобразующие	16	
	– луковичные	16	
	– суккулентные	5	
	Монокарпические травы (в т.ч.)	290	
	– многолетники	20	
	– двулетники	43	
	– однолетники	165	
	– одно-двулетники	30	
	– двулетник-многолетник	16	
	– однолетник-многолетник	16	

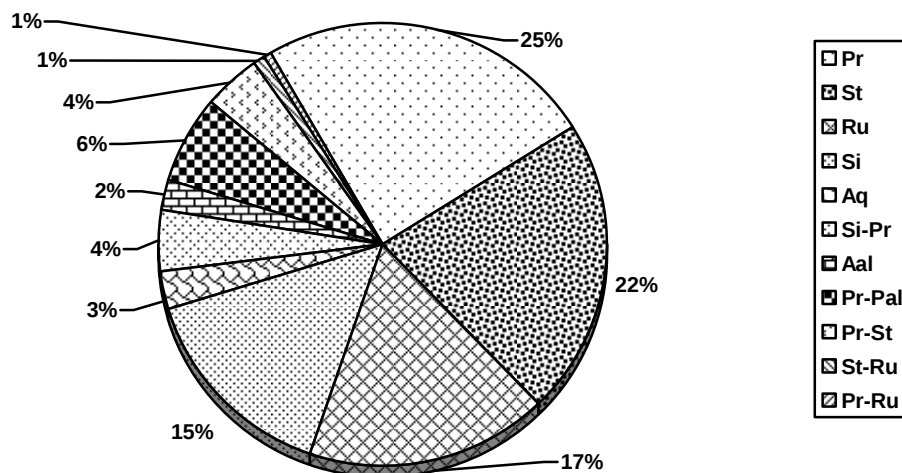


Рис. 1. Ценоморфный состав флоры ЖЗ (%)

Обозначения: Pr - пратанты, St - степанты, Ru - рудеранты, Si - сильванты, Aq - акванты, Si-Pr - сильванто-протанты, Pal - палюданты, Pr-Pal - протанто-палюданты, Pr-St - протанто-степанты, St-Ru - степанто-рудеранты, Pr-Ru - пратанто-рудеранты.

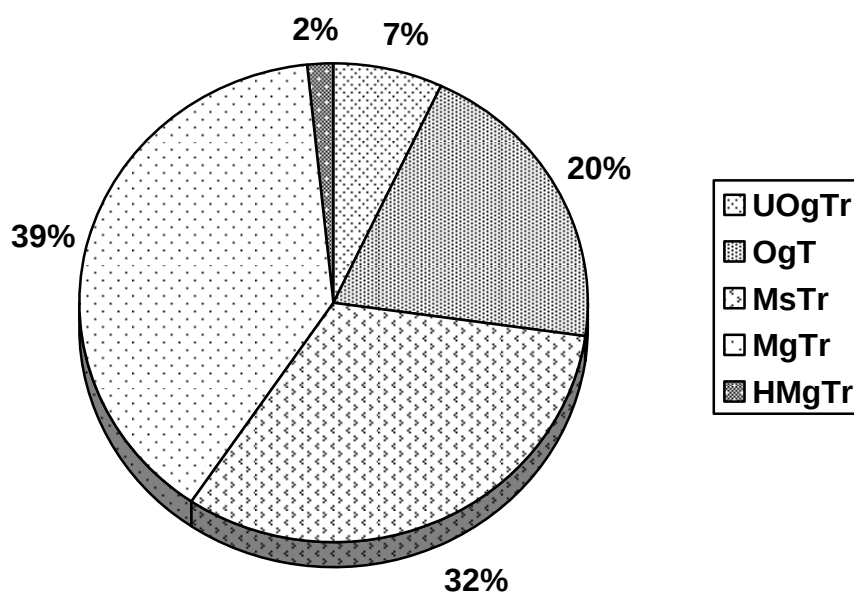


Рис. 2. Трофоморфный состав флоры ЖЗ (%)

Обозначения: UOgTr - ультраолиготрофы, OgT - олиготрофы, MsTr - мезотрофы, MgTr - мегатрофы, HMgTr - галомегатрофы.

Соотношение широтных групп географических элементов позволяет охарактеризовать флору Самарской Луки как бореально-неморальную, с большой долей видов лесостепного и степного флористических комплексов.

сов, что соответствует зональному положению Жигулей в экотонной полосе лесостепи и степи. Соотношение евразийских и европейских (включая европейско-древнесредиземноморскую) долготных групп указывает на пограничное положение исследуемой флоры (экотон Европейской и Азиатской флор).

Распределение видового состава флоры по гигроморфам (рис. 3), соответствует условиям дефицита почвенного увлажнения в Жигулях.

В спектре ценоморф преобладают две группы: растения лугов (264 вида) и степей (233). На 3 и 4 месте оказались растения сорных или синантропизированных мест обитания и лесов (соответственно, 187 и 163). На долю других групп ценоморф приходится 230 видов (рис. 1).

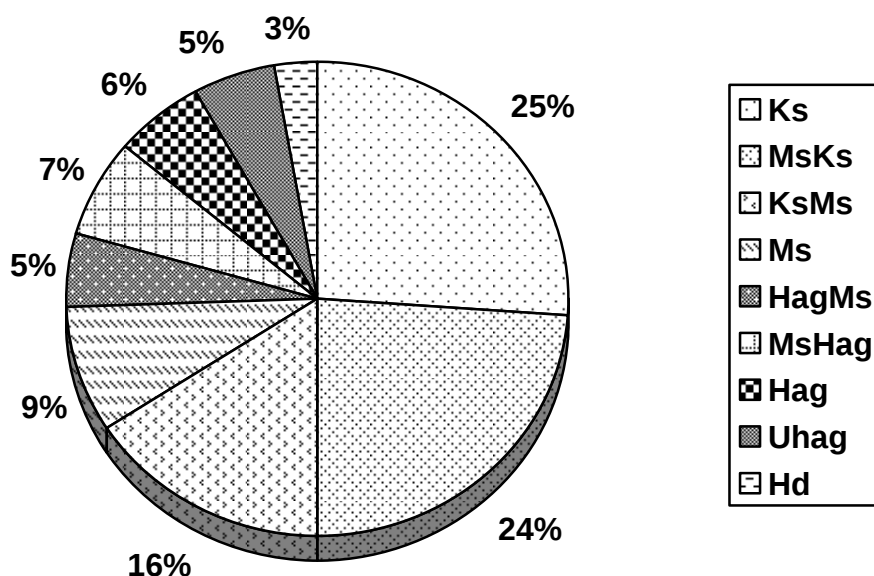


Рис. 3. Гигроморфный состав флоры ЖГЗ (%)

Обозначения: Ks – ксерофиты, MsKs – мезоксерофиты, KsMs – ксеромезофиты, Ms – мезофиты, HgrMs – гигромезофиты, MsHgr – мезогигрофиты, Hgr – гигрофиты, UHgr – ультрагигрофиты, Hd – гидрофиты.

Современный этап флорогенеза характеризуется балансом между степными и луговыми (в условиях лесостепи лугово-степными) группами видов, с большой долей влияния лесных. Повышенное число рудерантов свидетельствует о высокой степени синантропизации растительного покрова.

Спектр трофоморф (по отношению к плодородию почв) показывает, что большая часть видов флоры заповедника предпочитает богатые (плодородные почвы) или среднебогатые (среднеплодородистые) почвы, соответственно, 39% или 419 видов, и 32% или 349 видов (рис. 2). Это в основном растения широколиственных лесов плато, склонов и долин, луговые степи, опушки и поляны. В бедных (олиготрофных) и бесплодных (олиготрофных) биотопах отмечено соответственно, 20% или 218 видов и 7% или 74 вида. Это, в основном, растения, приуроченные к скальным обнажениям (напри-

мер, *Asplenium ruta-muraria*¹, *Asplenium lusatium*, *Cerastium zhituliensis* и др.), каменистым склонам и осыпям (*Helianthemum nummularium*, *Helianthemum zhegulensis*, *Elytrigia prunifera* и др.) и песчаным степям (*Koeleria sabuletorum*, *Stipa anomalia*, *Potentilla arenaria* и др.).

Большинство растений местной флоры отнесены к ксерофитам и мезоксерофитам (соответственно, 25 или 182 вида, и 24 или 257 видов). Сухой и суховатый режим присущ сообществам склоновых поверхностей, в условиях Жигулей на которых формируются петрофитные степи, остепненные горные боры и дубравы, а также сообщества песчаных степей и эоловых песков в пойме р. Волга.

Завершая экологический анализ флоры заповедника, можно сделать вывод о четком соответствии экологических условий, сложившихся в настоящее время на его территории, распределению видов по основным группам.

Проявление динамики флористических комплексов наглядно иллюстрирует исчезновение отдельных элементов, составляющих флору ЖГЗ. Таких видов выявлено 18. В основном это растения, изолированные от основного ареала, или находящиеся на их границах (*Agrostemma githago*, *Aulacospermum multiflorum*, *Chimaphilla umbellata*, *Clematis integrifolia*, *Comarum palustre*, *Crambe aspera*, *Euonymus europaea*, *Gentiana pneumonanthe*, *Inula germanica*, *Juniperus communis*, *Lamium album*, *Lupinaster alba*, *Myosurus minimus*, *Ononis arvensis*, *Scutellaria hastifolia*, *Serratula radiata*, *Thalictrum foetidum* и *Xanthium strumarium*).

Таблица 4. Структура адвентивной флоры Жигулевского заповедника

Способ миграции	Время заноса	Степень натурализации				Всего
		Эфемероф.	Колоноф.	Эпикоф.	Агριοфиты	
Ксенофиты	Археофиты	0	0	10	9	19
	Ксенофиты	0	13	19	7	39
	Неофиты	0	33	15	0	48
	Всего	0	46	44	16	106
Эргазифиты	Археофиты	0	0	4	3	7
	Ксенофиты	0	9	29	1	39
	Неофиты	0	4	7	0	11
	Всего	0	13	40	4	57
Всего		0	59	84	20	163

Выявлено 35 видов, природные популяции которых можно квалифицировать как регрессивные, обреченные на дальнейшее вымирание. Хотя в настоящее время многие из них характеризуются благополучным состоянием (*Ajuga chia*, *Arctostaphylos uva-ursi*, *Artemisia salsolides*, *Asplenium lusatium* др.).

Наиболее динамичными элементами флоры являются гемерофиты. За истекшее время флора ЖГЗ обогатилась 163 видами-гемерофитами (табл. 4).

Согласно ботанико-географическому районированию (Растительность европейской..., 1980), территория ЖГЗ располагается в пределах Среднерусской Восточноевропейской лесостепной провинций Евразийской степ-

¹ Названия растений приводятся по сводке С.К. Черепанова (1995)

ной области. В растительном покрове ЖГЗ доминирует лесная растительность. Практически 96% его территории заняты сосновыми, сосново-широколиственными и лиственными лесами. Нелесные фитоценозы представлены суходольными лугами, луговыми степями, каменистыми степями, сообществами прибрежно-водных и водных растений, а также рудерально-сегетальными сообществами.

Нами, используя принципы классификации Браун-Бланке, проведен обзор синтаксонов Жигулевского заповедника. Выявлено 329 синтаксонов: из них классов 23, порядков 46, союзов 71, ассоциаций 213 (Конева, 1995; Конева и др., 2002) (табл. 5).

Таблица 5. Синтаксономия растительности Жигулевского заповедника

Растительность	Класс	Синтаксономический ранг		
		порядок	союз	ассоц.
1	2	3	4	5
Прибрежно-водная и водная	1. Lemnetaea	3	3	7
	2. Potametea	2	4	16
	3. Phragmiti-Magnocaricetae	5	5	19
	4. Littorelletaea	1	1	1
	5. Isoeto-Nanojuncetea	1	1	4
Синантропная	6. Bidentetea Tripartitae	1	1	3
	7. Secalietea	1	2	4
	8. Chenopodietea	3	7	15
	9. Artemisietea vulgaris	3	4	12
	10. Galio-Urticetea	2	3	6
	11. Agropyretea repentis	1	1	2
	12. Plantaginetae majoris	2	2	7
	13. Polycono-Artemisietea austriacae	1	1	2
	14. Robinietea	1	1	1
Луговая	15. Molinio-Arrhenatheretea	4	6	31
	16. Trifolio-Geranietae sanguinei	1	1	3
Степная	17. Festuco-Brometae	3	8	34
Наскальная	18. Asplenietea trichomanis	1	2	4
Лесная	19. Salicetea purpureae	1	4	6
	20. Querco-Fagetea	3	7	21
	21. Erico-Pinetea	1	1	3
	22. Brachypodio pinnati-Betuleatae pendulae	1	1	6
	23. Vaccinio-Piceetae	1	1	1
	Vcero	46	71	213

Из выделенных В.В. Благовещенским (2005) высших синтаксонов большая часть из них представлена на территории Жигулевского заповедника. Исключение составляют: сосновые леса-зеленомошники, горные меловые сосняки, березовые леса дубравные, березовые леса-зеленомошники, березовые леса заболоченные, березовые леса остепненные и водораздельные болота. Отсутствие этих растительных сообществ объясняется гидрогеологическими условиями изучаемой территории, ее сильной закарстованностью и сухостью.

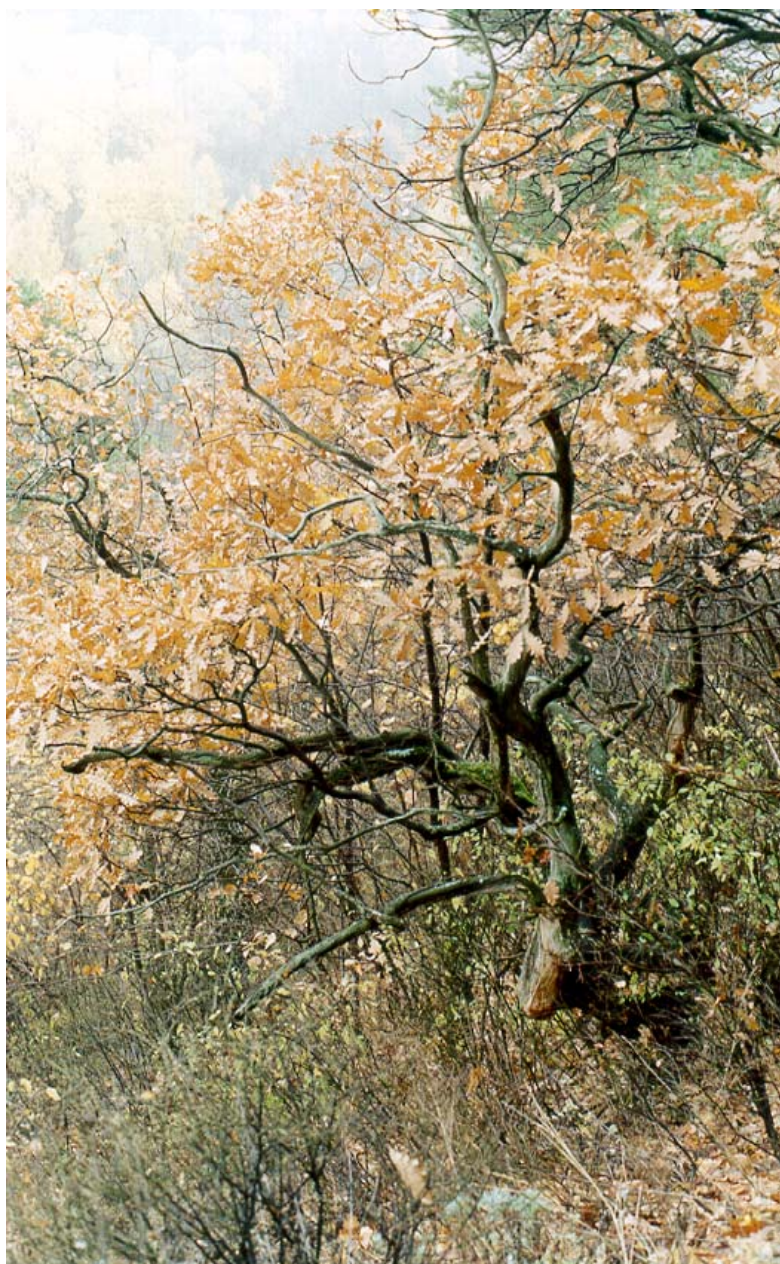


Рис. 1. Корявая дубрава на Большой Бахиловой горе

Ряд сообществ имеющих на Приволжской возвышенности более или менее широкое распространение, в заповеднике встречаются небольшими фрагментами, как например, сосновые леса-лишайниковые, явно реликтовые в Жигулях, и сохранившиеся лишь в нескольких пунктах. Другие сообщества, как например, корявые дубравы (рис. 1), толокнянковые сосняки, напротив, имеют эндемичный ареал и, кроме как в Жигулях, нигде более не встречаются (Конева, Саксонов, 2003).

В результате ботанико-географического анализа, проведенного различными авторами для Жигулевской возвышенности, здесь выявлено 64 релик-

товых вида. В отличие от работ И.И. Спрыгина (1936, 1941) и Т.И. Плаксиной (1977, 1999), мы не выделяем группу плиоценовых реликтов, так как считаем, что начало формирования флористических комплексов, дериваты которых в настоящее время формируют растительный покров Самарской Луки, произошло в плейстоценовое время.



Рис. 2. Плейстоценовый реликт Жигулей *Anemonoides altaica*.



Рис. 3. Узколокальный эндемик Жигулей *Cerastium zheguliensi*.

К плейстоценовым реликтам мы отнесли 40 видов (*Allium lineare*, *A. strictum*, *Alyssum lenense*, *Anemonoides altaica* (пуч. 2), *Arctostaphylos uva-ursi*, *Artemisia sericea*, *Asplenium lusatium*, *Aster alpinus*, *Aulacospermum multifidum*, *Bupleurum aureum*, *Clausia aprica*, *Dianthus acicularis*, *Digitalis grandiflora*, *Diplazium sibirica*, *Geranium robertianum*, *Globularia punctata*, *Gymnocarpium dryopteris*, *G. robertianum*, *Helianthemum zheguliensis*, *H. nummularium*, *Helictotrichon desertorum*, *H. schelianum*, *Juniperus sabina*, *Knautia tatarica*, *Laser trilobum*, *Lathyrus litvinovii*, *Linaria genistifolia*, *Linum uralense*, *Majanthemum bifolium*, *Mercurialis perennis*, *Najas major*, *Parietaria micrantha*, *Polygala sibirica*,

Polystichum braunii, *Pulmonaria molissima*, *Salvinia natans*, *Scabiosa isetensis*, *Schivereckia podolica*, *Thalictrum foetidum*, *Thymus zheguliensis*). Из этого перечня лишь два вида (*Digitalis grandiflora* и *Lathyrus litvinovii*) встречаются за пределами заповедника, а *Aulacospermum multifidum*, считается, по-видимому, исчезнувшим видом.

К голоценовым реликтам мы отнесли 24 вида (*Anemonoides ranunculoides*, *A. x korzynski*, *Artemisia salsoloides*, *Atraphaxis frutescens*, *Carex arnelli*, *Circaea lutetiana*, *C. alpina*, *C. intermedia*, *Crambe aspera*, *Dictamnus gymnostylis*, *Hippochaete x mackayi*, *Ephedra distachya*, *Festuca altissima*, *Gagea mirabilis*, *G. bulbifera*, *Geranium pseudosibirica*, *Krascheninnikovia ceratoides*, *Hedysarum grandiflorum*, *Lupinaster albus*, *Myosotis popovii*, *Onosma simplicissima*, *Polygonum alpinum*, *P. bistorta*, *Scorzonera austriaca*). Из этого перечня лишь три вида встречаются за пределами заповедника (*Atraphaxis frutescens*, *Dictamnus gymnostylis* и *Geranium pseudosibirica*), а два вида, по-видимому, исчезли из локальной флоры (*Crambe aspera* и *Lupinaster albus*).

Во флоре ЖГЗ на долю автохтонного флористического элемента приходится 8.2% от общего ее состава. Кроме широко эндемичных видов, особого внимания заслуживают узколокальные и локальные эндемы, область распространения которых ограничена Жигулевской или Приволжской возвышенностью. На сегодняшний день узколокальных эндемов выявлено 5 (*Cerastium zheguliensis* (рис. 3), *Cypripedium juzepeczukii*, *Euphorbia zheguliensis*, *Helianthemum zheguliensis*, *Thymus zheguliensis*), ареалы еще 10 видов требуют уточнения.

Ярким показателем представленности раритетной фракции флоры является включение видов в перечни редких и находящихся под угрозой исчезновения. Из 282 сосудистых растений, включенных в Красную книгу Самарской области, на Самарской Луке зарегистрировано 160 видов, или 56,7%. Из этого числа в Жигулевском заповеднике произрастает 138 видов, или 48,9%, что явно является очень высоким показателем (Саксонов, Конева, 2005).

Оценен вклад ЖГЗ в сохранение флористического разнообразия заповедников Российской Федерации. Установлено, что 68 видов из флоры заповедников России специфичны лишь для Жигулевского заповедника.

К реликтовым фитоценозам, вслед за И.И. Спрыгиным (1941) и Г.В. Обединетовой (1953, 1986), мы отнесли сообщества нагорных боров, каменистых степей и скал. Изучено 21 сообщество, представляющие реликтовые фитоценозы. Это низкогорные сосняки: стоповидноосоковый; чилиговый; толокнянковый; душистокупеновый; дубово-стоповидноосоковый; ландышевый; беломошниковый; дубово-ортилиевый. Низкогорные дубняки: стоповидноосоковый; лещиново-коротконожковый. Каменисто-степные сообщества: перистоковыльно-солонечниковую разнотравно-келериевые; типчаково-васильковые; бедренцово-феруловые; подмаренниково-карагановые; скабиозо-астровые. Низкогорно-скальные сообщества: можжевельника казацко-



Рис. 5. Ведущие факторы формирования уникальности фиторазнообразия Жигулевского заповедника

го; ясколки жигулевской; костенца лузатийского; костенца постенного; голокучника Роберта.

Растительный покров Жигулевской возвышенности в целом и на территории Жигулевского заповедника в частности, сочетает в себе как признаки естественности «первобытности» фитоценозов, так и антропогенных новообразований. Значительная изоляция Жигулевской возвышенности на ранних этапах флорогенеза способствовала формированию здесь реликто-эндемичного флористического и фитоценотического ядра (рис. 5). Начиная с XVI в. – начала тотального освоения природных ресурсов – стала увеличиваться антропогенная изоляция. Таким образом, ход естественных флорогенетических процессов был осложнен антропогенным воздействием (Саксонов и др., 2006).

Исследователи растительного покрова Самарской Луки отмечают усиление деградационных процессов, отрицательно сказывающееся на сохранности фиторазнообразия. В условиях особо охраняемых природных территорий актуальным становится вопрос охраны флоры и растительного покрова (Саксонов и др., 2004; Конева, Саксонов, 2003, 2005).

Все это возлагает на Жигулевский заповедник ответственность за сохранение фиторазнообразия. В связи с этим сформулируем проблемы, решение которых будет способствовать выполнению заповедником возложенных на него задач.

Наиболее остро стоящая группа проблем связана с ограничением прямого антропогенного воздействия на природный комплекс заповедника. Легкая доступность территории заповедника для несанкционированного посещения приводит к частому возгоранию горных боров и палам на каменистых степях, наиболее ценных флоро-ценотических комплексах.

Обладая высокой эстетической привлекательностью, горные боры и каменистые степи нелегально часто посещаются туристами, что приводит к вытаптыванию, прямому уничтожению популяций редких растений, заносу диаспор несвойственных этим фитоценозам растений. В значительной степени страдают от вырывания на букеты группа весенних эфемеров, а также весенние цветущие виды (например, *Anemonoides altaica*, *A. ranunculoides*, *Corydalis bulbosa*, *Orobis vernus*, *Convallaria majalis*, *Pulsatilla patens*, *Trollius europaeus*, *Aster alpinus* и др.). В летний период неоднократно отмечены несанкционированные сборы лекарственных растений, таких как *Origanum vulgare*, *Hypericum perforatum*, *Fragaria viridis*, *F. vesca*, *Rubus idaeus*, *Bupleurum aureum* и др.

Актуальными для Жигулевского заповедника являются проблемы, связанные с транзитом через его территорию электроэнергии, и участки нефтепромысла, разбросанные по Главному Жигулевскому хребту. Технологические коридоры (линии ЛЭП), подъездные пути к участкам нефтепромысла являются очагами концентрации синантропной и рудеральной растительности (Саксонов и др., 2001).

Аналогичный мощный очаг, приводящий к синантропизации растительного покрова заповедника, находится в окрестностях п. Богатырь и связан с Жигулевским известковым заводом и карьером. Сохранность фиторазнообразия заповедника зависит не только от усиления природоохранного режима на его территории силами штата инспекторов по охране природы (что на наш взгляд, чрезвычайно важно), но и от природоохранной политики в

регионе. Естественно, что для усиления природоохранного режима было бы оптимальным ликвидация с территории Жигулевского заповедника объектов, несовместимых со статусом государственного природного заповедника.

ВЫВОДЫ:

1. Флористическое разнообразие заповедника представлено 71 порядком, 103 семействами, 427 родами и 1077 видами сосудистых растений. По видовой насыщенности местная флора занимает лидирующее положение среди флор Волго-Уральского региона. На долю аборигенной фракции флоры приходится 84,8%. Реликтовое ядро флоры содержит 59 видов, эндемичное – 102 (в том числе 5 узколокальных эндемиков). Современные динамические процессы во флористических комплексах заповедника характеризуются как обеднением видового состава за счет 18 видов, исчезнувших с территории заповедника, так и обогащением за счет инвазий 163 адвентивных видов. Выявлено 35 видов растений с низкой численностью, состояние популяций которых оценено как угрожаемое. Ведущими факторами формирования уникальности фиторазнообразия Жигулевского заповедника являются особенности литогенной основы территории и рельеф.

2. Экобиоморфная структура флоры ЖГЗ в целом по основным биоморфологическим признакам соответствует восточноевропейским флористическим комплексам, расположенным в экотонных условиях (лесостепь) с большим участием видов, характерных для лесных экосистем.

3. Фитоценотическая структура (высшие синтакосны) заповедника представлена 5 классами прибрежно-водной и водной растительности, 9 – синантропной, 2 – луговой, 1 – степной, 1 – скальной, 6 – лесной, а также 46 порядком, 71 союзом и 213 ассоциацией. Выявлена 21 ассоциация, с реликтивно-эндемичным ареалом, ограниченный Жигулевской возвышенностью. Практически все высшие синтакосны Приволжской возвышенности представлены на территории заповедника. Наиболее ценными флороценотическими комплексами заповедника являются каменистые степи, скальные обнажения и осыпи, остепненные боры и дубравы, долинные липовые леса, мезофильное разнотравье тальвега Бахилловской долины и высокотравье устьевых частей отрогов Ширяевской долины, занимающие около 8% изученной территории.

4. Жигулевский заповедник вносит существенный вклад в сохранение 16 видов, включенных в Красную книгу России, 144 видов, включенных в Красную книгу Самарской области. Для 15 новых для науки видов установлены типовые территории – классические места обитания. Выявлено 68 видов флоры российских заповедников, встречающихся только на территории Жигулевского заповедника.

5. Сохранение сложившегося фиторазнообразия Жигулевского заповедника возможно лишь при условии строгого поддержания установленного природоохранного режима в сочетании с традиционными формами природопользования.

ЛИТЕРАТУРА

Конева Н.В. Прибрежно-водная и водная растительность некоторых водоемов Жигулевского заповедника // Самарская Лука: Бюл. 1995. № 6. С. 161-171.

- Конева Н.В., Саксонов С.В.* Л.М. Черепнин о сосновых лесах Жигулей // Экологические проблемы заповедных территорий России. - Тольятти: ИЭВБ РАН, 2003. С. 269-285.
- Конева Н.В., Саксонов С.В.* Об организации флористического мониторинга в Самарской области // Изв. Самар. НЦ РАН. 2005. Спец. вып. № 2. ЕРПТ-2005. 2005 С. 189-195.
- Конева Н.В., Саксонов С.В., Иванова А.В.* Скальная растительность Жигулевского заповедника // Науч. тр. заповедника «Присурский». Чебоксары; М., 2002. Т. 9. - С. 63-67.
- Кудинов К.А.* О специфических ограничениях научных исследований в заповедниках // Теоретические основы заповедного дела: Тез. конф. – Львов, 1985. С. 139-142.
- Обедиентова Г.В.* Происхождение Жигулевской возвышенности и развитие ее рельефа. (Материалы по геоморфологии и палеогеографии СССР / Труды Ин-та географии. Т.53. Вып.8). М.: Изд-во АН СССР, 1953. 248 с.
- Обедиентова Г.В.* Происхождение природы Жигулей // Известия Всесоюзного географического общества. М., 1986. Т. 118. Вып. 1. С. 49-58.
- Саксонов С.В.* Восемьдесят флористических раритетов Самарской Луки // Изучение флоры Восточной Европы: достижения и перспективы: Тез. докл. междунар. конф. (СПб, 23-28 мая 2005 г.) - М.; СПб: Тов. науч. изд. КМК, 2005. С. 73-74.
- Саксонов С.В., Конева Н.В.* Об охране каменистых степей Жигулевской возвышенности // Роль особо охраняемых природных территорий в сохранении биоразнообразия и социальном развитии регионов: Мат-лы II респуб. науч.-практич. конф. Казань: Отечество, 2003. С. 118-122.
- Саксонов С.В., Конева Н.В., Иванова А.В.* Разнообразие флоры ландшафтов Самарской Луки и проблемы ее охраны // Биологические ресурсы и устойчивое развитие: Мат-лы Междунар. конф. М.: НИИ-Природа, 2001. С. 190.
- Саксонов С.В., Конева Н.В., Иванова А.В., Юрицына Н.А.* К проблеме сохранения флористического разнообразия Приволжской возвышенности // Изв. Самар. НЦ РАН. 2004. Т. 5. № 2. С. 218-230.
- Саксонов С.В., Лысенко Т.М., Ильина В.Н., Конева Н.В., Лобанова А.В., Матвеев В.И., Митрошенкова А.Е., Симонова Н.И., Соловьева В.В., Ужамецкая Е.А., Юрицына Н.А.* Зеленая книга Самарской области: редкие и охраняемые растительные сообщества. Самара: Изд-во Самар. НЦ РАН, 2006. 201 с.
- Спрыгин И.И.* Реликтовые растения Поволжья // Материалы по истории флоры и растительности СССР. М.-Л., 1941. Вып.1. С. 293-314.