

УДК 581.9

**РЕДКИЕ, ИСЧЕЗАЮЩИЕ И НУЖДАЮЩИЕСЯ В ОХРАНЕ
ВИДЫ ВО ФЛОРЕ НАЦИОНАЛЬНОГО ПАРКА
«САМАРСКАЯ ЛУКА»**

© 2009 Е.И. Малиновская*

Филиал Российского государственного университета
туризма и сервиса г. Самара (Россия)
Поступила 13 декабря 2009 г.

Проведен анализ редких, исчезающих и нуждающихся в охране видов флоры национального парка «Самарская Лука»

Ключевые слова: редкие виды растений, национальный парк «Самарская Лука».

По *таксономическому составу* в раритетную флору вошло 204 вида (20,81% от всей флоры парка), что составило 139 родов (33,57%) и 66 семейств (66%). Из них *Pteridophyta* – 12 видов, *Equisetophyta* – 1, *Gymnospermatophyta* – 2, *Angiospermatophyta* – 189, где *Monocotyledoneae* – 44 и *Dicotyledoneae* – 145. Систематический состав таксонов ранга семейство занимающих первые 15 мест (табл. 1) объединяет 112 видов (54,90%), за ними следуют 6 семейств содержащих по 4 вида (11,76%), 5 семейств – по 3 вида (7,35%), 13 семейств – по 2 вида (12,74%) и 27 семейств по 1 виду (13,23%). Из числа последних, 15 семейств содержат по одному виду.

По количеству видов в семействе два первых места распределились между *Ranunculaceae* и *Asteraceae*, однако, виды, входящие в сем. *Ranunculaceae* составляют 36,1% от всех видов семейства, а входящие в состав сем. *Asteraceae* только 9,2%. По количеству видов в роде наиболее богатыми оказались *Viola* и *Campanula* по 7 видов, *Potamogeton* – 6, *Dianthus* – 5, *Carex*, *Astragalus*, *Linum* и *Valeriana* по 4 вида.

Ряд редких видов принадлежит к филогенетически древним семействам (Пианка, 1981; Тахтаджян, 1966), что в особенности относится к Папоротникообразным семейства *Onocleaceae* (1 вид), *Ophioglossaceae* (1), *Aspleniaceae* (2), *Aspidiaceae* (3), Голосеменным семейства *Cupressaceae* (1), *Ephedraceae* (1) и некоторым Покрытосеменным семейства *Nymphaeaceae* (4), *Liliaceae* (7), *Ranunculaceae* (13). Они обладают узкой специализацией и ограниченным диапазоном расселения, менее пластичны и не способны быстро адаптироваться в изменяющихся условиях среды, вследствие чего имеют либо низкую степень встречаемости, либо незначительные площади популяций. Риск исчезновения или еще более резкое сокращение площадей популяций данных видов в ближайшее столетие значительно высок.

* Елена Ильинична Малиновская, доцент.

Таблица 1

Ведущие по числу редких видов семейства во флоре парка					
Названия семейств	Место	Число редких видов		Число видов в семействе	
		абс.	%	абс.	% от ч. видов
<i>Ranunculaceae</i>	I-II	13	6,4	36	36,1
<i>Compositae</i>	I-II	13	6,4	141	9,2
<i>Caryophyllaceae</i>	III	10	4,9	47	21,7
<i>Orchidiaceae</i>	IV	9	4,4	9	100
<i>Gramineae</i>	V-VII	8	3,9	79	10,1
<i>Fabaceae</i>	V-VII	8	3,9	50	16,0
<i>Campanulaceae</i>	V-VII	8	3,9	12	66,6
<i>Violaceae</i>	VIII-X	7	3,4	14	50,0
<i>Apiaceae</i>	VIII-X	7	3,4	32	21,8
<i>Liliaceae</i>	VIII-X	7	3,4	17	41,2
<i>Potamogetonaceae</i>	XI-XIII	6	2,9	10	60,0
<i>Cyperaceae</i>	XI-XIII	6	2,9	42	14,2
<i>Rosaceae</i>	XI-XIII	6	2,9	52	11,5
<i>Cruciferae</i>	XIV-XV	5	2,4	50	10,0
<i>Lamiaceae</i>	XIV-XV	5	2,4	42	11,9

По биоморфному составу в раритетной флоре преобладают многолетники – 187 видов, из них деревьев – 1, кустарников – 21, кустарничков – 14, травянистых многолетников – 151, среди которых лидируют корневищные – 87 видов и стержнекорневые –

22. Однолетники представлены 10 видами, двулетники – 6.

Характеристика эколого-фитоценологического состава. Первое место по количественному составу заняла группа лесных растений (табл. 2) 42 вида (20,58%), с преобладанием лесных кальцефитов, 25(12,25%) видов. На втором месте группа водоемных растений 40 видов (19,60%), с преимуществом типично водных (гидрофитов) – 19 (9,31%). Третье и четвертое места распределены между степной и опушечной флорой 38 видов (по 18,62%), где среди первой лидируют кальцефиты 29(14,70%), а среди второй ксерофиты (лесостепные) – 20(9,80%). На пятом месте стоит группа скально-степных растений 27(13,23%), далее луговые 16(7,84%), с преимуществом гигрофитов 9 (4,41%) и петрофиты 3(1,47%).

По отношению к субстрату обитания лидирующее положение среди исчезающих, редких и нуждающихся в охране заняли кальцефиты, приуроченные к каменистым степям и горному лесу 54 вида (26,47% от числа исчезающих). На втором – лесные и степные псаммофиты 5(2,45%), на третьем – педофиты 5(2,45%).

Самое большое число реликтов пришлось на лесные с преобладанием кальцефитных, чуть меньше на скально-степные 12 видов. Среди степных растений реликтов 9 видов, все кальцефиты, группа водоемных содержит 4 реликта с преимуществом водных (3), группа опушечных 5, с преобладанием ксерофитных (3). Эндемы максимально выражены в степной флоре 14 видов, с преобладанием кальцефитов (10) и в скально-степной 12 видов (табл. 2).

КЛАССИФИКАЦИЯ ПО КАТЕГОРИЯМ РЕДКОСТИ

При разработке шкалы «категории редкости» растений Самарской Луки нами были учтены таковые, принятые для флоры СССР (Красная книга..., 1975; Красная книга..., 1984; Красная книга..., 1988; Кудинов и др., 1987; Плаксина, 1988; Саксонов и др., 1999). В связи с тем, что распространение

редких видов растений на Самарской Луке к настоящему времени хорошо изучено (Малиновская, 1999), у нас не было необходимости строго придерживаться какой-либо одной из представленных классификаций категорий редкости, считая их не слишком удобными.

Таблица 2

Качественные показатели раритетной флоры

Эколого-фитоценотическая группа	Число				К-во видов со статусом				
	ви- дов	% от общ. р.в.	релик- тов	эндемов	0	1	2	3	4
1. Лесные	42	20,58	13	2	3	19	12	7	2
педокальцефиты	11	5,39	1	-	-	2	4	3	2
кальцепсаммофиты	1	0,49	-	-	-	1	-	-	-
кальцефиты	25	12,25	9	1	2	15	6	3	-
педофиты	4	1,96	2	1	1	-	2	1	-
псаммофиты	1	0,49	-	-	-	1	-	-	-
2. Степные	38	18,62	9	14	3	8	18	8	1
кальцепсаммофиты	4	1,96	-	3	-	-	2	2	-
кальцефиты	29	14,70	9	10	3	6	14	5	1
педофиты	1	0,49	-	-	-	1	-	-	-
псаммофиты	4	1,96	-	1	-	1	2	1	-
3. Водоемные	40	19,60	4	1	3	12	20	3	1
прибрежно-водные	9	4,41	-	1	-	2	5	1	1
приречные	1	0,98	-	-	-	1	-	-	-
водные	19	9,31	3	-	-	4	13	2	-
болотные	10	4,90	1	-	3	5	2	-	-
4. Скально-степные	27	13,23	12	12	-	3	15	9	-
5. Петрофиты	3	1,47	2	-	-	2	1	-	-
6. Опушечные	38	18,62	5	8	-	5	8	22	3
мезофиты (лесо-луговые)	18	8,82	2	3	-	3	5	7	3
ксерофиты (лесо-степные)	20	9,80	3	5	-	2	3	15	-
7. Луговые	16	7,84	-	2	1	2	8	5	-
гигрофиты	9	4,41	-	1	1	2	3	3	-
мезофиты	6	2,94	-	1	-	-	4	2	-
ксерофиты	1	0,49	-	-	-	-	1	-	-
Итого:	204	100	45	39	10	51	82	54	7
			22,05	19,11	4,90	25,0	40,19	26,5	3,43

Предложенная нами (Малиновская, Плаксина, 2000), классификация «категорий редкости» основана исключительно на современных материалах о распространении видов в пределах национального парка и содержит пять показателей: 0 – по-видимому, исчезнувшие за последние 30-50 лет. Их находки были достоверны (имеются литературные источники и гербарные материалы), но за последние годы виды не были отмечены, вполне вероятно, что где-то их популяции еще сохранились – 10 видов. 1 – виды, находящиеся под угрозой исчезновения. Численность особей мала до критического уровня или число местонахождений единично, сохранение популяций видов маловероятно, если факторы, в том числе и естественные, вызвавшие сокращение численности, будут продолжать действовать – 51. 2 – редкие виды. Таксоны, представленные небольшими популяциями, имеющими узкую экологическую амплитуду и

распространенные на ограниченных участках одного или двух ландшафтно-флористических районов, либо встречающиеся рассеяно в нескольких районах – 83. 3 – относительно редкие виды. Их распространение в прошлом было достаточно широким, а популяции имели относительно устойчивый характер, сейчас их местообитания подвергнуты сильному антропогенному воздействию, вызывающему снижение жизнестойкости популяций – 53. 4 – нуждающиеся в охране виды. Достаточно распространены на исследуемой территории, однако антропогенные факторы (распашка, выпас, заготовка в качестве сырья), при несоблюдении допустимого режима природопользования, могут существенно повлиять на стабильность произрастания видов – 7.

РЕЛИКТЫ И ИСТОРИЯ ИХ ПРОИСХОЖДЕНИЯ

Вопрос изучения реликтов во флоре Самарской Луки неоднократно освещался во многих работах. Во флоре парка они представлены 46 видами, относящимся к пяти возрастным группам (эпохам).

В период активной регрессии морских бассейнов (конец палеогена - олигоцен и на начало неогена - миоцен (30-20 млн. л. назад) на планете происходило значительное похолодание и увеличение сухости климата, сокращалась область распространения вечнозеленых растений на смену которым приходили листопадные породы, на значительных площадях вымирали древние группы, особенно связанные с влажными тропическими лесами и болотами. На Самарской Луке с тех времен сохранился представитель водной тропической флоры, папоротник *Salvinia natans*, основные ареалы которого находятся в Африке и Южной Америке. Также к палеоген-неогеновым реликтам, с основными ареалами в Евразии, Африке и Нижнем Поволжье относится *Trapa natans*. Его посадочный материал, взятый из пойменных озер р. Клязьмы Владимирской области был интродуцирован в 1972 г. в Рождественской пойме В.И. Матвеевым (Матвеев, Шилов, 1996). В 2000 г. укоренившийся чилим обнаружен нами в Саратовском водохранилище на уровне с. Переволоки. Из вечнозеленых светолюбивых хвойных пород, выдержавших климатические испытания, в очень слабожизнеспособном состоянии, на горных остепненных опушках выжил *Juniperus sabina*. В начале 1990-х г. силами сотрудников парка и ботанического сада осуществлена попытка восстановления сообществ методом репатриации (Глотова, 1993).

Максимальное число реликтов сохранилось с конца неогена - плиоцена (5 млн. л. назад), с так называемого акчагыльского века позднего плиоцена, когда Самарская Лука была затронута глубокой трансгрессией моря от берегов Каспия до низовий Камы. На планете, в целом же, в этот период продолжалось похолодание и рост сухости климата, растительность становилась все более холодостойкой, увеличивались площади лесо-степных и степных сообществ. Раньше, в среднем плиоцене (5-7 млн. л. назад) Самарская Лука подверглась сильнейшим тектоническим движениям, связанным с формированием Жигулевских гор. На поднятых породах, характеризующихся значительной складчатостью рельефа и оказавшихся недоступными для акчагыльской трансгрессии (воды достигли не более 170-метровой отметки Жигулей, в то время как над уровнем воды еще оставалось не менее 250 м), формировались

дошедшие до наших дней каменистые степи, горные сосняки и березняки Жигулевских гор с комплексом горно-степной и горно-лесной растительности. До сегодняшних дней из флоры того периода, широко населявших весь умеренный пояс и частично тропики, на Самарской Луке дожило 28 плиоценовых (доледниковых) реликтов. Это голарктический бореальный *Arctostaphylos uva-ursi*; евразийские скальные и горно-степные *Helictotrichon desertorum*, *Allium strictum*, *Aster alpinus*; евро-южносибирские, дизъюнктивные, с основным ареалом в Европе, лесные широколиственные *Festuca altissima*, *Geranium robertianum*, *Circaea lutetiana*, *C. alpina*, *Digitalis grandiflora*; евросибирские, с основным ареалом в Сибири, лесные широколиственные и смешанные *Anemonoides altaica*, *Trifolium lupinaster*, *Vupleurum aureum*, *Pulmonaria dacica*; евросибирские, с основным ареалом в Сибири, скальные, горно-степные *Allium lineare*, *Alyssum lenense*, *Clausia aprica*, *Polygala sibirica*, *P. hybrida*, *Linaria genistifolia*; европейские, с заходом на Кавказ и Малую Азию, лесные широколиственные *Mercurialis perennis*, *Laser trilobum*; европейские горно-степные, скальные *Ephedra distachya*, *Schivereckia podolica*, *Helianthemum nummularium*, *Globularia punctata*; эдемичные для Волго-Уральского региона лесной широколиственный *Knautia tatarica*; скальный и горно-степной *Thymus zheguliensis*; древнесредиземноморский водный *Najas major*.

Начало четвертичной системы (плейстоцен), в целом на планете, характеризовалось продолжением похолодания климата и возникновением оледенений в северном полушарии (Гренландский ледниковый щит),двигающихся на юг. В период максимального оледенения граница льда пролегла севернее Казани, а на западе - в левобережье р. Суры. Господствовавшие в то время на значительных площадях таежные темно-хвойные леса и болота подверглись оледенению. Ледяная корка не достигла Самарской Луки, однако низкий температурный режим позволил сохраниться на данной территории небольшому числу видов, это плейстоценовые (ледниковые) реликты - голарктический бореальный горно-степной *Asplenium trichomanes* и голарктические бореальные лесные *Majanthemum bifolium*, *Oxycoccus palustris*. Современная популяция *Asplenium* очень малочисленна (г. Стрельная, Жигулевский заповедник), на территории парка произрастание вида возможно на вершинах гор, труднодоступных для рекреации. Популяции *Majanthemum* указывались для заповедника (Плаксина, 1988), в парке вид пока обнаружен не был, и существуют лишь предположения о местах его произрастания. *Oxycoccus* фиксировался в начале века на Клюквенном болоте, современных находок нет.

Значительно солиднее в современной флоре представлены популяции плейстоцен-голоценовых реликтов (обитающих на границе ледникового и послеледникового периодов). Это евразийские бореальные, таежные *Diplasium sibiricum*, *Gymnocarpium dryopteris*, *G. robertianum*; евразийские, эндемичные, горно-степные *Ceratoides papposa*, *Hedysarum grandiflorum*, *Onosma simplicissima*, *Artemisia salsoloides*. Большинство из них, за исключением *Diplasium* и *Ceratoides* имеют достаточно устойчивые популяции на территории парка.

Начало голоцена, нынешней геологической эпохи (10 тысяч л. назад) совпало с окончанием последнего материкового оледенения. За счет потепления климата и таяния ледников постепенно начал подниматься уровень мирового океана, и вся Русская платформа подверглась водному погружению. К Жигулевским горам подступили соленые воды Хвалынского моря, но их уровень у подножья гор не превысил 50 метров, о чем свидетельствуют отложения в приустьевых частях Ширяевской и Отважинской долин. Не были затоплены и высокие террасы Самарской Луки, которые также стали убежищем четырем послеледниковым реликтам: азиатскому горно-степному *Parientaria micranta*, древнесредиземноморским горно-степным *Atraphaxis frutescens*, *Scorzonera austriaca* и евразийскому лесному *Carex arnellii*.

РЕГИСТРАЦИЯ МЕСТ ПРОИЗРАСТАНИЯ НА ТЕРРИТОРИИ ПАРКА

Первые материалы с нанесением точек мест регистрации редких видов на картографическую основу встречены в работе (Саксонов и др., 1999), где авторы картируют находки нескольких видов за пределами Жигулевского заповедника (*Astragalus zingeri*, *Stipa pulcherrima*, *S. pennata*, *Koeleria sclerophylla*, *Globularia punctata*). В прочих работах (Игнатова, 1990; Саксонов, 1992; Саксонов, Терентьева, 1991) сведения ограничены номерами кварталов и названий лесничеств, либо названием урочищ, где вид обнаружен. Нами впервые точечные карты были представлены для нескольких видов (*Salvinia natans*, *Iris sibirica*, *I. pseudocorus*, *Valeriana officinalis*, *Nymphaea candida*, *Nuphar lutea*, *Stratiotes aloides*, *Convallaria majalis*, *Inula helenium*) при характеристике растительности Мордовинской поймы (Малиновская, 1999).

К настоящему времени все современные материалы о распространении редких видов в национальном парке занесены в электронную базу данных и оформлены в конспекте флоры (Матвеев и др., 1975). Для 150 видов, указываемых для парка ранее, найдены новые места произрастания, для 108 - составлены и опубликованы точечные карты (Малиновская, Плаксина, 2000). При регистрации мест находок сообщались их точные координаты, включающие названия урочищ или подурочищ, номера лесных кварталов и названия лесничеств, экспозиция склонов и другие, необходимые сведения. В большинстве случаев, находки редких видов подкреплялись гербарными образцами, и в редких, когда выкопать растение было недопустимо из-за малочисленности особей или в гербаризации не было необходимости, приводились только ссылки на произрастание.

Наиболее распространенными, из внесенных в Красные книги СССР РСФСР (1984, 1988), явились *Astragalus zingeri* (20 мест регистрации), *Fritillaria ruthenica* (15), *Iris pumila* (12), *Schivereckia podolica* (по склонам Жигулевских гор, обычна), *Thymus zheguliensis* (по склонам Жигулевских гор, обычен). Относительно стабильными считаются популяции *Ranunculus pedatus*, *Cerastium zheguliensis*, *Gypsophyla zhegulensis*, *G. jusepczukii*, *Myosotis popovii*, *Thymus zhegulensis*, *Helianthemum nummularium* и других видов, местобитанием которых служат каменистые степи или опушки горного леса,

особенно в местах труднодоступных для рекреации – на крутых северных склонах, обращенных к Саратовскому водохранилищу.

Невыясненным пока осталось произрастание *Caltha palustris* (заболочивающиеся луга, болота), требует дополнительных поисков изучение распространения *Adoxa moschatellina* (широколиственный лес), *Carex arnellii* (широколиственный лес), *Parientaria micranta* (каменистые степи), *Ceratoides papposa* (каменистые степи), *Circaea alpina* (сосново-лиственный лес), *C.lutetiana* (лиственный лес), *Oxytropis floribunda* (каменистые степи), *Aulacospermum multifidum* (каменистые степи), *Centaureum pulchellum* (пойменные луга), *Gentianella lingulata* (пойменные луга) современные находки которых на территории национального парка пока отсутствуют.

В почти полном изучении распространения нуждаются семейства Orchidiaceae (*Dactylorhiza incarnata*, *D. maculata*, *Neottia nidus-avis*) и Violaceae (*Viola elatior*, *V. pumila*, *V. riviniana*, *V. stagnina*, *V. tanaitica*). Единичными остаются находки *Cypripedium calceolus*, *Gymnodenia conopsea*, *Platanthera bifolia*, *Pyrola rotundifolia*, *Gnaphalium uliginosum*. *Lilium martagon*, *Clematis integrifolia*.

РАСПРЕДЕЛЕНИЕ РАРИТЕТНЫХ ВИДОВ ФЛОРЫ ПО ЛАНДШАФТАМ

Максимальная концентрация раритетных видов пришлась на ландшафт Жигулевских гор – 145 (табл. 3), среди которых 39 реликтов. Данный факт подтверждает древность происхождения ландшафта и его рефугиональную значимость в сохранении древнейшего автохтонного ядра флоры Самарской Луки. В их числе преобладают «редкие» - 54 вида, «относительно редкие» - 47 и «находящиеся под угрозой исчезновения» - 32. Вторым по количественному составу раритетной флоры стал Винновский ландшафт (120 видов), где группа «редких и относительно редких» составила 96 таксонов. Минимальным содержанием исчезающих, редких и нуждающихся в охране видов флоры предстал ландшафт надпойменной террасы, что объясняется его сильным техногенным преобразованием.

Таблица 3

Ландшафты	Категории редкости					Реликты	Эндемы	Итого
	0	I	II	III	IV			
Жигулевский	6	32	54	47	6	39	34	145
Винновский	2	16	50	46	6	23	23	120
Переволок-Усинский	1	6	29	31	6	21	18	73
Александровский	-	4	12	24	5	6	12	45
Рождественский	3	6	8	5	4	2	1	26
Шелехметский	2	8	16	6	5	3	1	37

Эколого-фитоценотический состав раритетной флоры в ландшафтах представлен в таблице 4. Группа лесных видов преобладает в Жигулевском ландшафте 40 (19,60%) с преимуществом кальцефитов (26 ви-

дов). Степные также доминируют в этом ландшафте 35(17,15%), с преимуществом кальцефитов (29). Несколько меньше те же показатели выглядят для Винновского района. Группа водоемных видов наиболее высока в ландшафтах волжской поймы 24 вида (11,76%) и надпойменной террасы 20 (9,80%), с пре-

имуществом водных в первом (14) и равенством между водными и болотными (по 7) во втором. Скально-степные лидируют в Жигулевском ландшафте 26 видов (12,74%), несколько меньше их в Винновском (22 вида), Переволокско-Усинском (16) и Александровском (8). Опушечная раритетная флора в большинстве сосредоточена в Жигулевском ландшафте 34 (16,66%), а луговая в Винновском 11(5,39%).

ПРИЧИНЫ, ВЫЗЫВАЮЩИЕ СОКРАЩЕНИЕ ЧИСЛЕННОСТИ ИСЧЕЗАЮЩИХ, РЕДКИХ И НУЖДАЮЩИХСЯ В ОХРАНЕ ВИДОВ

Ряд работ, посвященных изучению распространения редких видов растений на Самарской Луке, косвенно затрагивает вопросы о причинах, влекущих сокращение численности редкой флоры. У Т.И. Плаксиной (1990), например, встречены упоминания о сокращении площадей популяций некоторых видов Жигулей в связи с пожарами, нефтедобычей, рубкой, сенокошением, заготовками в качестве лекарственного сырья, порыванием на букеты, а также с нарушением семенного возобновления или медленным естественным ростом и нарушением экологических условий местообитаний. В.И. Матвеев (1990) для Куйбышевской области выделяет ряд факторов связанных с хозяйственной эксплуатацией водоемов (загрязнение сточными водами, водопой скота, сенокошение, распашка побережий, купание, порывание растений на букеты). Нами, факторы, лимитирующие численность большинства видов раритетной флоры Самарской Луки показаны в работе (Малиновская, Плаксина, 2000) и подразделены на две группы - естественные и антропогенные. Естественными причинами, связанными с биологическими особенностями видов, являются слабая приспособленность к самовозобновлению (Декоративные травянистые..., 1977).

Таблица 4

Эколого-фитоценотический состав раритетной флоры в ландшафтах

Эколого-фитоцено- тическая группа	Названия ландшафтов					
	Ж	КВ	ТР	УР	НТ	П
1. Лесные	40\19,60*	23\11,27	6\2,94	12\5,88	1\0,49	2\0,98
педокальцефиты	11	10	3	7	1	2
кальцепсаммофиты	1	-	-	-	-	-
кальцефиты	26	9	3	3	-	-
педофиты	1	4	-	2	-	-
псаммофиты	1	-	-	-	-	1
2. Степные	35\17,15	18\8,82	24\11,76	7\3,43	-	-
кальцепсаммофиты	4	2	3	1	-	-
кальцефиты	29	15	16	5	-	-
педофиты	1	1	1	1	-	-
псаммофиты	1	-	4	-	-	-
3. Водоемные	6\2,94	14\6,86	1\0,49	2\0,98	20\9,80	24\11,76
прибрежно-водные	-	3	-	2	6	5
приречные	1	-	-	-	-	-
водные	3	9	1	-	7	14
болотные	2	2	-	-	7	5
4. Скально-степные	26\12,74	22\10,78	16\7,84	8\3,92	-	-
5. Петрофиты	2\0,98	1\0,49	2\0,98	-	-	-

6. Опушечные	34\16,66	31\15,19	22\10,78	24\11,76	3\1,47	2\0,98
мезофиты (лесо-луговые)	16	14	6	4	2	2
ксерофиты (л-степные)	18	17	16	10	1	-
7. Луговые	3\1,47	11\5,39	2\0,98	2\0,98	2\0,98	8\3,92
гигрофиты	2	3	1	-	2	8
мезофиты	1	7	1	2	-	-
ксерофиты	-	1	-	-	-	-
Итого:	145\71,07	120\58,82	73\35,78	45\22,05	26\12,74	37\18,13

Прим. *- % от общего числа исчезающих, редких и нуждающихся в охране видов

Это размножение луковицей и невозможность саморасселения (*Lilium martagon*), позднее включение генеративной стадии развития (*Adonis vernalis*, *A. wolgensis*), микоризообразование (*Cephalanthera rubra*, *Cypripedium calceolus* и др.), медленная или невозможная адаптация к загрязнению окружающей среды (*Caulina fragilis*, *Nymphaea alba*, *N. candida*, *Nuphar lutea*, *Ceratophyllum tanaiticum* и др.). По естественным причинам, связанным с узостью экологической амплитуды, редкими являются представители псаммофитной группы *Antennaria dioica*, *Gnaphalium uliginosum*, *Helichrysum arenarium*, петрофитной - *Atraphaxis frutescens*, *Asplenium ruta-muraria*, *A. trichomanes*.

Многогранным спектром выражены антропогенные причины, из которых наиболее сокрушительной явилась распашка. Согласно В. Е. Мельченко (1991) пашни занимают следующие площади ландшафтов: Жигулевский – 3%, Винновский – 1%, Переволокско-Усинский – 85%, Александровский – 76%, Рождественский – 98%. Ею уничтожены не только крупные популяции *Stipa pennata* – эдификатора плакорных степей, но и значительные площади опушек, служащих обитанием *Dianthus stenocalyx*, *Sanquisorba officinalis*, *Laser trilobum*, *Vupleurum aureum*, *Origanum vulgare*, *Fritillaria ruthenica*, *Tulipa quercetorum* и многим другим видам. Сенокосение, как на опушках, полянах, так и в пойменных лугах, существенно влияет на состояние и динамику численности выше названных видов, и в том числе на *Gentiana pneumonanthe*, *Valeriana officinalis*, *V. wolgensis*. Рубки ухода и санитарные ставят под угрозу существование *Matteuccia struthiopteris*, *Athyrium filix-femina*, *Pulmonaria dacica*, *Daphne mesereum*, *Majanthemum bifolium* и другим лесным видам. От вытаптывания и поедания при выпасе, на пологих остепненных склонах гор, балок, опушках и лесных окраин, в том числе и в окрестностях гор. Жигулевска, страдают популяции *Pulsatilla patens*, *Astragalus zingeri*, *A. testiculatus*, *A. rupifragus*, *Convallaria majalis*, *Anemone sylvestris* и многих других обитателей.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

Глотова В.Т. Эндемики, реликты, редкие растения флоры Самарской области в Ботаническом саду Самарского университета // Бюллетень “Самарская Лука” № 4/93. Самара. 1993. С. 276-286.

Декоративные травянистые растения // Под ред. Н. А. Аврорина. Л. Наука. 1977. Т. 2. 475 с.

Игнатова Г.В. Новые материалы о распространении редких видов растений на Самарской Луке // Социально-экологические проблемы Самарской Луки. Тезисы II научно-практ. конференции. Куйбышев. 1990. С. 81-83.

Красная книга РСФСР (растения). М: Росагропромиздат, 1988. 590 с. - **Красная книга СССР.** Изд-е 2-е, переработанное и дополненное. М. Лесная промышленность. 1984. Т. 2. 480 с. - **Красная книга.** Дикорастущие виды флоры СССР, нуждающиеся в охране. Под редакцией акад. А. Л. Тахтаджяна. Наука. 1975. 201 с. - **Кудинов К.А., Костылева Н.И., Саксонов С.В.** Список растений Жигулевского заповедника, редких для флоры СССР // Редкие виды растений в заповедниках. М. 1987. С. 27-45.

Литвинов Д.И. О реликтовом характере флоры каменистых склонов в Европейской России. Критический очерк // Тр. Ботанического музея АН. Вып. 1. 1902. С. 76-109.

Малиновская Е.И. Растительность Мордовинской поймы // Бюл. Самарская Лука. № 7/96. Самара. 1996. С. 199-209. - **Малиновская Е.И.** Редкие и исчезающие виды растений национального парка "Самарская Лука". Самара. 1999. 104 с. - **Малиновская Е.И., Плаксина Т.И.** Флора национального парка "Самарская Лука". Самара. 2000. 183 с. - **Матвеев В.И.** Влияние антропогенного фактора на водоемы Куйбышевской области, их флору и растительность // Социально-экологические проблемы Самарской Луки. Тезисы II научно-практ. конференции. Куйбышев. 1990. С. 73-76. - **Матвеев В.И., Шилов М.П.** Водяной орех. Самара. 1996. 184 с. - **Матвеев В.И., Шилов М.П., Зотов А.М.** Опыт культуры водяного ореха в водоемах Куйбышевской области // Морфология и динамика растительного покрова. Научные труды. Т. 163. Вып. 5. Куйбышев. 1975. С. 68-84. - **Матвеев В.И., Шилов М.П.** Некоторые итоги интродукции водяного ореха в водоемах Куйбышевской области // Морфология и динамика растительного покрова. Научные труды. Т. 229. Вып. 7. Куйбышев. 1979. С.56-63. - **Мельченко В.Е.** Ландшафты Самарской Луки // Бюл. Самарская Лука. № 1/91. Самара. 1991. С. 45-62.

Обедиентова Г.В. Из глубины веков. Геологическая история и природа Жигулей. Куйбышев. Книжное изд-во. 1988. 216 с.

Пианка Э. Эволюционная экология. Мир. М. 1981. 400 с. - **Плаксина Т.И.** Лесные эндемы Среднего Поволжья // Вопросы лесной биоценологии, экологии и охраны природы в степной зоне. Куйбышев. КГУ. 1979. С. 113-122. - **Плаксина Т.И.** Редкие, исчезающие растения Самарской области. Учебное пособие. Самара. Изд-во СамГУ. 1998. 271 с. - **Плаксина Т.И.** Результаты антропогенного воздействия на видовой состав флоры Жигулевского заповедника им. И. И. Спрыгина // Сложение и динамика растительного покрова. Куйбышев. 1983б. С. 71-76. - **Плаксина Т.И.** Самарская Лука - феномен природы Среднего Поволжья // Вестник СамГУ №2 (12). Самара. 1999. С. 158-171. - **Плаксина Т.И.** Сосудистые растения Жигулевского заповедника // Флора и фауна заповедников СССР. Москва. 1992. 89 с. - **Плаксина Т.И.** Флора Самарской Луки // Проблемы рационального использования и охраны природного комплекса Самарской Луки. Куйбышев. 1983а. С. 53-54. - **Плаксина Т.И.** Реликтовые, эндемичные, редкие и исчезающие растения Куйбышевской области // Природа Куйбышевской области. Куйб. 1990. С.235- 268.

Саксонов С.В. Флористические находки на Самарской Луке (сообщение I) // Бюл. Самарская Лука № 1/91. Самара. 1991. С. 79-85. - **Саксонов С.В.** Флористические находки на Самарской Луке (сообщение II) // Бюл. Самарская Лука № 3/92. Самара. 1992. С. 186-189. - **Саксонов С.В., Симак С.В., Розенберг Г.С.** Структура видовых очерков региональных Красных книг. Самара. 1999. 14 с. - **Саксонов С.В., Терентьева М.Е.** Новые данные о редких растениях Жигулевского заповедника (материалы к Красной книге России) // Бюл. Самарская Лука. № 2/91. Самара. 1991. С. 77-100. - **Си-**

дорук **И.С.** Реликты и эндемики Самарской Луки // Охрана природы. Вып. 12. 1950. С. 141-143. - **Спрыгин И.И.** О некоторых лесных реликтах Приволжской возвышенности // Ученые записки Казанского ун-та. 1936. Т. 96. Кн. 6. С. 67-117. - **Спрыгин И.И.** Реликтовые растения Поволжья // Материалы по истории флоры и растительности СССР. Вып. 1. Л. - М. Изд-во АН СССР. 1941. С. 293-314. - **Спрыгин И.И.** Реликты во флоре Поволжья // Проблемы реликтов во флоре СССР. Вып. 1. М. - Л. Изд-во АН СССР. 1938.

Тахтаджян А.Л. Система и филогения цветковых растений. Наука. Л - М. 1966. 610 с.

**RARE, DISAPPEARING AND REQUIRING PROTECTION
KINDS IN FLORA OF NATIONAL PARK
«SAMARA LUKA»**

© 2009 **E.I. Malinovskaja**

The analysis of kinds of flora of national park rare, disappearing and requiring protection «Samara Luka» is lead.

Keywords: rare kinds of plants, national park «Samara Luka».