

УДК 581.9 (470.40)

DOI: 10.24412/2072-8816-2024-18-4-97-111

## **МАТЕРИАЛЫ К ТРЕТЬЕМУ ИЗДАНИЮ КРАСНОЙ КНИГИ АСТРАХАНСКОЙ ОБЛАСТИ: СОСУДИСТЫЕ РАСТЕНИЯ**

© 2024 А.П. Лактионов<sup>1,2,3\*</sup>, В.Е. Афанасьев<sup>4\*\*</sup>, А.В. Ильин<sup>1\*\*\*</sup>

<sup>1</sup>*Астраханский государственный университет им. В.Н. Татищева  
пл. Шаумяна, 1, г. Астрахань, 414000, Россия*

<sup>2</sup>*Всероссийский научно-исследовательский институт лесной генетики, селекции и  
биотехнологии  
ул. Ломоносова, 105, г. Воронеж, 394018, Россия*

<sup>3</sup>*Государственный природный биосферный заповедник «Ростовский»  
пер. Чапаевский, 102, пос. Орловский, Ростовская обл., 347510, Россия*

<sup>4</sup>*Астраханский государственный технический университет  
ул. Татищева, 16, г. Астрахань, 414056, Россия*

*\*e-mail: alaktionov@list.ru*

*\*\*e-mail: alienplants@rambler.ru*

*\*\*\*e-mail: Ilyin\_07@list.ru*

**Аннотация:** представлен конспект, включающий 108 таксонов сосудистых растений, предложенных для внесения в третье издание Красной книги Астраханской области, в том числе 44 таксона, впервые включаемые в список охраняемых видов на территории региона. 20 видов растений предложено исключить из Красной книги Астраханской области. Предложено создать на территории Ахтубинского района Астраханской области региональный ботанический памятник природы, который предлагается создать на территории бессточной впадины «Лиман Гнилой», расположенной в 6 км к северо-востоку от г. Знаменск.

**Ключевые слова:** Красная книга, редкие растения, уязвимый вид, охрана природы, Северный Прикаспий, Астраханская область.

**Поступила в редакцию:** 19.09.2024. **Принято к публикации:** 10.11.2024.

**Для цитирования:** Лактионов А.П., Афанасьев В.Е., Ильин А.В. 2024. Материалы к третьему изданию Красной книги Астраханской области: сосудистые растения. — Фиторазнообразие Восточной Европы. 18(4): 97–111. DOI: 10.24412/2072-8816-2024-18-4-97-111

### ВВЕДЕНИЕ

В 2024 году готовится к печати третий выпуск Красной книги Астраханской области. За десять лет, прошедших с выхода предыдущего, второго выпуска (*Krasnaya kniga...*, 2014), собран обширный новый материал по редким и нуждающимся в охране видам растений. В свете современных данных назрела необходимость пересмотра как самого списка охраняемых видов растений, так и их статуса. Имеется ряд научных публикаций, позволяющих по-новому взглянуть на состав флоры Астраханской области и на проблему охраны входящих в нее уязвимых видов (Laktionov et al., 2012, 2014a, 2014b, 2018, 2020, 2022, 2024; Laktionov, Mavrodiev, 2013; Mavrodiev et al., 2012, 2015, 2024; Akhmedenova et al., 2022).

## МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

В основу материала данной статьи легли как собственные полевые исследования авторов, проводившиеся в течение почти трех десятилетий (с 1995 по 2024 годы), так и изучение гербарных материалов по флоре Астраханской области, хранящихся в таких крупных хранилищах как гербарии МГУ им. М.В. Ломоносова (MW), Ботанического института им. В.Л. Комарова РАН (LE), Главного ботанического сада им. Н.В. Цицина РАН (МНА), Института экологии Волжского бассейна РАН (TLT), Казанского федерального университета (KAZ), Саратовского национального исследовательского государственного университета им. Н.Г. Чернышевского (SARAT), Волгоградского государственного социально-педагогического университета (VOLG), Астраханского государственного университета им. В.Н. Татищева (AGU), Астраханского государственного биосферного заповедника (AGBZ), а также авторские гербарии, хранящиеся в фондах Астраханского историко-архитектурного музея-заповедника.

Систематика уровня семейств приведена в соответствии с современной системой классификации цветковых растений APG IV (The Angiosperm Phylogeny Group, 2016). Систематическое положение родов и видов, сокращение имен авторов таксонов были приведены нами согласно базе данных Международного индекса названий растений (The International Plant Names Index – IPNI, 2024).

Для оценки распространения отдельных таксонов были использованы данные открытых электронных ресурсов (Plantarium, 2024; GBIF, 2024; iNaturalist, 2024 и др.).

Виды, предложенные к включению в третье издание Красной книги Астраханской области, обозначены в перечне звездочкой «\*», а виды, редкие на всей территории России, включённые в «Перечень объектов растительного мира, занесенных в Красную книгу Российской Федерации» (Приказ Минприроды России от 23.05.2023 № 320) – знаком «+».

В связи с изменениями систематики таксонов и ботанической номенклатуры в последнее десятилетие названия ряда видов, включённых во второе издание Красной книги Астраханской области, перестали быть актуальными. Наряду с перечнем в таблице 1 для каждого вида приводится категория редкости в соответствии с Красной книгой Российской Федерации (Krasnaya..., 2008):

- 0 – вероятно исчезнувшие виды;
- 1 – находящиеся под угрозой исчезновения;
- 2 – сокращающиеся в численности;
- 3 – редкие;
- 4 – неопределенные по статусу;
- 5 – восстанавливаемые и восстанавливаемые.

## РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЙ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

Список высших растений, предложенных к включению в третье издание Красной книги области, включает в себя 103 вида и пять подвидов, относящихся к 37 семействам. Все они приведены в таблице 1. Из них 44 таксона (41 вид и три подвида) впервые вводятся в перечень растений, охраняемых на территории области.

**Таблица 1.** Список видов и подвидов сосудистых растений, предложенных к включению в третье издание Красной книги Астраханской области

**Table 1.** List of species and subspecies of vascular plants proposed for inclusion in the third edition of the Red Book of the Astrakhan Region

№ п/п	Названия семейств и видов	Категория статуса редкости	
		2014 г.	2024 г.
	<b>Отдел папоротниковидные</b>		
	Семейство Асплениевые – <i>Aspleniaceae</i> Newman		
1	Пузырник ломкий – <i>Cystopteris fragilis</i> (L.) Bernh.	2	1
	Семейство Марсилевые – <i>Marsileaceae</i> Mirbel		
2	+ Марсилия египетская – <i>Marsilea aegyptiaca</i> Willd.	2	1
3	+ Марсилия щетинистая – <i>Marsilea strigosa</i> Willd.	2	2
	<b>Отдел покрытосеменные</b>		
	Семейство Роголистниковые – <i>Ceratophyllaceae</i> S.F. Gray		
4	Роголистник донской – <i>Ceratophyllum tanaieticum</i> Sapjeg.	2	2
5	Роголистник Коссинского – <i>Ceratophyllum muricatum</i> subsp. <i>kossinskyi</i> (Kuzen.) Les.	3	3
	Семейство Рдестовые – <i>Potamogetonaceae</i> Bercht. et J. Presl		
6	Альтения восточная – <i>Althenia orientalis</i> (Tzvelev) Garsia Murillo et Talavera	2	2
7	*Рдест сарматский – <i>Potamogeton sarmaticus</i> Mäemets	–	1
8	*Рдест Скворцова – <i>Potamogeton skvortsovii</i> Klinkova	–	2
9	*Штукения монгольская – <i>Stuckenia mongolica</i> (A. Benn.) Klinkova	–	3
	Семейство Водокрасовые – <i>Hydrocharitaceae</i> Juss.		
10	*Наяда шиповатая – <i>Najas aculeolata</i> (Tzvelev) A.V. Grebenjuk	–	2
	Семейство Частуховые – <i>Alismataceae</i> Vent.		
11	Частуха Бьерквиста – <i>Alisma</i> × <i>bjoerkqvistii</i> Tzvelev.	3	2
12	Звездоплодник частуховидный – <i>Damasonium alisma</i> Mill.	1	1
	Семейство Мятликоцветные – <i>Poaceae</i> Barnhart		
13	+ Двутычинница двутычинковая – <i>Diandrophloa diarrhena</i> (Schult. et Schult. fil.) A.N. Henry	2	2
14	Бескильница Виталия – <i>Puccinellia vitalii</i> Yu. Alexeev et A. Laktionov et N. Tzvelev	3	2
15	*Ковыль украинский – <i>Stipa ucrainica</i> P. Smirn.	–	3
16	+ Кольподиум Биберштейна – <i>Colpodium biebersteinianum</i> (Claus) Röser et Tkach.	2	3
17	*Пырей Фурсаева – <i>Elytrigia fursaevii</i> Laktionov, Tzvelev et E. Mavrodiev	–	3
	Семейство Осоковые – <i>Cyperaceae</i> Juss		
18	*Сыть паннонская – <i>Cyperus pannonicus</i> Jacq.	–	2
19	*Сыть поздняя – <i>Cyperus serotinus</i> Rottb.	–	2
20	*Схеноплектус солелюбивый – <i>Schoenoplectus halophilus</i> Papch. et Laktionov	–	1
21	*Схеноплектус казахстанский – <i>Schoenoplectus litoralis</i> subsp. <i>kasachstanicus</i> (Dobrochot.) Soják	–	3

## Продолжение таблицы 1

№ п/п	Названия семейств и видов	Категория статуса редкости	
		2014 г.	2024 г.
	Семейство Безвременниковые – Colchicaceae DC.		
22	+ Безвременник яркий – <i>Colchicum laetum</i> Steven	2	2
	Семейство Амариллисовые – Amaryllidaceae J.St. – Hil.		
23	Лук каспийский – <i>Allium caspium</i> (Pall.) M. Bieb.	3	3
24	Лук индерский – <i>Allium inderiense</i> Fisch. ex Bunge.	3	3
25	+ Лук регелевский – <i>Allium regelianum</i> A.K. Becker	1	0
	Семейство Лилейные – Liliaceae Juss.		
26	*Рябчик шахматовидный – <i>Fritillaria meleagroides</i> Patrin ex Schult. et Schult. fil.	–	2
27	* + Рябчик русский – <i>Fritillaria ruthenica</i> Wikstr.	–	1
28	Рябчик Карелина – <i>Fritillaria karelinii</i> (Fisch. ex D. Don) Baker	2	1
29	Тюльпан двуцветковый – <i>Tulipa biflora</i> Pall.	3	4
30	*Тюльпан лесной – <i>Tulipa sylvestris</i> L.	–	2
31	Тюльпан южный – <i>Tulipa sylvestris</i> subsp. <i>australis</i> (Link) Pamp.	3	3
32	*Тюльпан скифский – <i>Tulipa scythica</i> Klokov et Zoz	–	2
33	+ Тюльпан душистый – <i>Tulipa suaveolens</i> Rot.	3	3
	Семейство Спаржевые – Asparagaceae Juss.		
34	Спаржа Бреслера – <i>Asparagus breslerianus</i> Schult. et Schult. fil.	3	3
35	Спаржа индерская – <i>Asparagus inderiensis</i> Blum ex Ledeb.	3	3
36	Спаржа Палласа – <i>Asparagus pallasii</i> Miscz.	3	2
37	Спаржа персидская – <i>Asparagus persicus</i> Baker.	3	2
38	Ландыш майский – <i>Convallaria majalis</i> L.	3	3
39	*Птицемлечник Коха – <i>Ornithogalum orthophyllum</i> subsp. <i>kochii</i> (Parl.) Zahar.	–	3
	Семейство Ирисовые – Iridaceae Juss.		
40	Хамеирис солончаковый – <i>Chamaeiris halophila</i> (Pall.) M.B. Crespo	2	2
41	Ирис карликовый – <i>Iris pumila</i> L.	2	3
42	+ Ирис кожистый (перепончатый) – <i>Iris scariosa</i> Willd. ex Link	2	1
	Семейство Ивовые – Salicaceae Mirb.		
43	*Ива Фурсаева – <i>Salix fursajevii</i> Mavrodiev	–	3
44	*Ива поздняя – <i>Salix serotina</i> Pall.	–	2
	Семейство Пузырчатковые – Lentibulariaceae Rich.		
45	*Пузырчатка южная – <i>Utricularia australis</i> R. Br.	–	3
	Семейство Гречишные – Polygonaceae Juss.		
46	*Горец шерстистый – <i>Persicaria lanata</i> (Roxb.) Tzvelev.	–	1
47	Ревень татарский – <i>Rheum tataricum</i> L. fil.	3	3
	Семейство Гвоздичные – Caryophyllaceae Juss.		
48	Смолевка астраханская – <i>Silene astrachanicum</i> (Pacz.) Takht.	3	2
49	Смолевка широколистная – <i>Silene latifolia</i> Poir.	3	1
	Семейство Щирицевые – Amaranthaceae Juss.		
50	*Сведа льнолистная – <i>Suaeda linifolia</i> Pall.	–	2
	Семейство Лotosовые – Nelumbonaceae A. Rich.		
51	+ Лотос орехоносный – <i>Nelumbo nucifera</i> Gaertn.	2	4

## Продолжение таблицы 1

№ п/п	Названия семейств и видов	Категория статуса редкости	
		2014 г.	2024 г.
	Семейство Лютиковые – <i>Ranunculaceae</i> Juss.		
52	Лютик бокоцветковый – <i>Ranunculus lateriflorus</i> DC.	2	2
53	+ Живокость пунцовая – <i>Delphinium puniceum</i> Pall.	3	3
54	Лютик языколистный – <i>Ranunculus lingua</i> L.	3	3
	Семейство Капустные – <i>Brassicaceae</i> Burnett		
55	*Свербига ложечницевидная – <i>Bunias cochlearioides</i> Murray	–	3
56	Катран шершавый – <i>Crambe tataria</i> var. <i>aspera</i> (M. Bieb.) Boiss.	2	2
57	Катран татарский – <i>Crambe tataria</i> Sebeók	3	3
58	Двоякоплодник прямой – <i>Diptychocarpus strictus</i> (Fisch. ex M. Bieb.) Trautv.	3	3
59	Крупноплодник крупноплодный – <i>Megacarpaea megalocarpa</i> (Fisch. ex DC.) Schischk. ex B. Fedtsch.	2	2
60	Четверозубец четырехрогий – <i>Tetracme quadricornis</i> (Willd.) Bunge	3	2
61	*Эремобластус каспийский – <i>Eremoblastus caspicus</i> Botsch.	–	0
62	*Жерушник волжский – <i>Rorippa wolgensis</i> Fursajev ex Laktionov et Mavrodiev	–	4
	Семейство Росянковые – <i>Droseraceae</i> Salisb.		
63	+ Альдрованда пузырчатая – <i>Aldrovanda vesiculosa</i> L.	3	2
	Семейство Толстянковые – <i>Crassulaceae</i> DC.		
64	Толстянка Вайяна – <i>Crassula vaillantii</i> (Willd.) Roth	3	3
	Семейство Шиповниковые (Розоцветные) – <i>Rosaceae</i> Juss.		
65	Шиповник донецкий – <i>Rosa donetzica</i> Dubovik	3	1
	Семейство Бобовые – <i>Fabaceae</i> Lindl.		
66	Астрагал древовидный – <i>Astragalus ammodendron</i> Bunge	3	3
67	Астрагал Бера – <i>Astragalus baerii</i> Sytin et Laktionov	1	1
68	Астрагал Сытина – <i>Astragalus sytinii</i> Belous et Laktionov	2	2
69	Астрагал якорцевый – <i>Astragalus tribuloides</i> Delile	2	2
70	*Астрагал Скворцова – <i>Astragalus skvortsovii</i> Sytin et L.V. Rjaz.	–	1
71	+ Майкараган волжский – <i>Calophaca wolgarica</i> (L. fil.) Fisch. ex DC.	2	0
72	+ Эремоспартон безлистный – <i>Eremosparton aphyllum</i> (Pall.) Fisch. et C.A. Mey	2	2
73	+ Эверсмания слегка колючая – <i>Eversmannia subspinosa</i> (Fisch. et DC) B. Fedtsch.	3	1
74	Солодка уральская – <i>Glycyrrhiza uralensis</i> Fisch. ex DC.	2	3
75	*Солодка шершавая – <i>Glycyrrhiza aspera</i> Pall.	–	3
	Семейство Мальвовые – <i>Malvaceae</i> Juss.		
76	Алтей армянский – <i>Althaea armeniaca</i> Ten.	3	3
	Семейство Повойничковые – <i>Elatinaceae</i> Dumort.		
77	*Повойничек мокричный – <i>Elatine alsinastrum</i> L.	–	2
78	*Повойничек венгерский – <i>Elatine hungarica</i> Moesz	–	3
79	*Повойничек водноперечный – <i>Elatine hydropiper</i> L.	–	2



## Продолжение таблицы 1

№ п/п	Названия семейств и видов	Категория статуса редкости	
		2014 г.	2024 г.
	Семейство Волчниковые – <i>Thymelaeaceae</i> Juss.		
80	Двучленник пузырчатый – <i>Diarthron vesiculosum</i> (Fisch. et C.A. Mey. ex Kar. et Kir.) C.A. Mey.	3	1
	Семейство Дербенниковые – <i>Lythraceae</i> J. St.-Hil.		
81	*Аммания египетская – <i>Ammannia aegyptiaca</i> Willd.	–	1
82	*Аммания ягодоносная – <i>Ammannia baccifera</i> L.	–	1
83	*Дербенник ленецевидный – <i>Lythrum thesioides</i> M. Bieb.	–	2
84	*Дербенник иссополистный – <i>Lythrum hyssopifolia</i> L.	–	3
85	*Дербенник днепровский – <i>Lythrum borysthenticum</i> (M. Bieb. ex Schrank) Litv.	–	2
86	*Дербенник волжский – <i>Lythrum volgense</i> D.A. Webb	–	2
87	Рогольник астраханский (чилиим) – <i>Trapa astrachanica</i> (Flerov.) N.A. Winter	3	4
88	Рогольник каспийский – <i>Trapa caspica</i> V. Vassil.	3	3
	Семейство Сельдерейные (Зонтичные) – <i>Apiaceae</i> Lindl.		
89	Смолоносница голая – <i>Ferula nuda</i> Spreng.	3	3
	Семейство Кутровые – <i>Arcynaceae</i> Juss.		
90	Поацинум Казакевича – <i>Poacynum kazakevichii</i> E. Mavrodiev et A. Laktionov et Yu. Alexeev	2	1
91	*Поацинум эллиптичесолистный – <i>Poacynum ellipticifolium</i> (Bég. et Belosersky) Mavrodiev, Laktionov et Yu. E. Alexeev	–	2
	Семейство Бурчаниковые – <i>Boraginaceae</i> Juss.		
92	Гетерокарий еженосный – <i>Heterocaryum echihoporum</i> (Pall.) Brand	2	1
	Семейство Подорожниковые – <i>Plantaginaceae</i> Juss.		
93	Подорожник малый – <i>Plantago minuta</i> Pall.	2	2
94	*Подорожник Лессинга – <i>Plantago minuta</i> subsp. <i>lessingii</i> (Fisch. et C.A. Mey.) Tzvelev	–	2
95	*Болотник бахромчатый – <i>Callitriche fimbriata</i> (Schotsman) Tzvelev	–	2
96	*Болотник заволжский – <i>Callitriche transvolgensis</i> Tzvelev	–	2
	Семейство Мареновые – <i>Rubiaceae</i> Juss.		
97	*Подмаренник чаберолистный – <i>Galium saturejifolium</i> Trevir.	–	2
	Семейство Жимолостные - <i>Caprifoliaceae</i> Juss.		
98	Ворсянка Гмелина – <i>Dipsacus gmelinii</i> M. Bieb.	3	3
99	Валериана клубненосная – <i>Valeriana tuberosa</i> L.	3	3
100	*Валериана волжская – <i>Valeriana wolgensis</i> Kazak.	–	3
	Семейство Астровые – <i>Asteraceae</i> Dumort.		
101	Гелазия клубненосная – <i>Gelasia tuberosa</i> (Pall.) Zaika, Sukhor. et N. Kilian.	3	3
102	Кельпиния линейная – <i>Koelpinia linearis</i> Pall.	2	2
103	Шароцветник шишконосный – <i>Sphaeranthus strobilifer</i> Boiss. et Noë	2	1
104	Козлобородник окаймленнолистный – <i>Tragopogon marginifolius</i> Pavlov	3	3

## Продолжение таблицы 1

№ п/п	Названия семейств и видов	Категория статуса редкости	
		2014 г.	2024 г.
	Семейство Тамариковые – <i>Tamaricaceae</i> Link		
105	*Гребенщик щетинистоволосистый – <i>Tamarix hispida</i> Willd.	–	1
106	*Гребенщик восьмитычинковый – <i>Tamarix octandra</i> Bunge	–	2
	Семейство Яснотковые – <i>Lamiaceae</i> Martinov		
107	*Тимьян эльтонский – <i>Thymus eltonicus</i> Klokov et Des.-Shost.	–	2
108	*Мята мелкоцветковая – <i>Mentha micrantha</i> (Fisch. ex Benth.) Litv.	–	3

Результатом ревизии списка краснокнижных растений явилось не только его пополнение, но и удаление из него ряда таксонов, таких как: *Adonis aestivalis* L., *Dianthus borbasii* Vandas, *Dianthus polymorphus* M. Bieb., *Dianthus leptopetalus* Willd., *Silene hellmannii* Claus, *Bryonia alba* L., *Bryonia cretica* subsp. *dioica* (Jacq.) Tutin, *Sophora alopecuroides* L., *Sophora conollyi* (Bunge ex Boiss.) M.Liao et Bo Xu, *Verbascum orientale* (L.) All., *Artemisia salsoloides* Willd., *Rhaponticoides taliewii* (Kleopow) M.V. Agab. et Greuter, *Allium rubellum* M. Bieb., *Allium flavum* subsp. *tauricum* (Besser ex Rchb.) K.Richt., *Allium rotundum* L., *Stipa pennata* L., *Coleanthus subtilis* (Tratt.) Seidel, *Elatine triandra* Schkuhr, *Lemna gibba* L., *Populus pruinosa* Schrenk. Причиной, послужившим поводом для исключения ряда видов растений из Красной книги Астраханской области, будет посвящена отдельная публикация.

Список включенных в Красную книгу Астраханской области растений пополнился новыми видами, которые можно разделить на несколько групп.

Первая группа растений представлена таксонами, большинство из которых встречается в пределах долины Нижней Волги, это *Valeriana wolgensis*, *Rorippa wolgensis*, *Salix fursajevii*, *Elytrigia fursajevii*, *Salix serotina*, *Schoenoplectus halophilus* и др. Она представлена растениями, входящими в так называемый «Волжский эндемичный элемент флоры», исследованиями которого мы активно занимались последние годы, продолжая дело величайших ботаников XVIII–XX веков – П.С. Палласа, А.П. Шенникова, В.Н. Сукачева, А.Д. Фурсаева, А.К. Скворцова (Pallas, 1776, 1788; Belyaeva, Sennikov, 2008; Papchenkov, Laktionov, 2012; Tselev, Probatova, 2019; Mavrodiev et al. 2012).

Вторая группа внесенных в Красную книгу Астраханской области растений представлена очень редкими видами, встречающимися во временных, эфемерных, пересыхающих летом водоемах – лиманах и палинах, образующихся в дождливые и многоснежные годы в подзоне опустыненной степи. К этой группе относятся галофильно-лугово-степные и околородные виды: *Mentha micrantha*, *Callitriche transvolgensis*, *C. fimbriata*, *Lythrum thesioides*, *L. hyssopifolia*, *L. borysthenicum*, *L. volgense*, *Rorippa wolgensis*, *Elatine alsinastrum*, *E. hungarica*, *E. hydropiper*, *Fritillaria meleagroides*, *Potamogeton sarmaticus*, *Ornithogalum orthophyllum* subsp. *kochii*. (Laktionov et al., 2013a, б).

Третья группа растений, которые было необходимо включить в Красную книгу, представлена рядом видов находящихся на границе своих ареалов: *Plantago minuta* subsp. *lessingii* (рис. 5), *Tamarix hispida*, *Tamarix octandra*, *Poa cynosuroides* (рис. 6), *Ammannia aegyptiaca*, *A. baccifera*, *Astragalus skvortsovii*, *Stipa ucrainica*, *Fritillaria ruthenica*, *Suaeda linifolia* и др. (Laktionov et al., 2011).



Особую группу составляют узколокальные эндемичные виды Северного Прикаспия (*Eremoblastus caspicus*) и Богдинско-Баскунчакского солянокупольного района (*Roacynum kazakevichii*) (Alekseev, 2018).

Нами в ходе проведенных полевых исследований была проведена оценка состояния популяций большинства видов, занесенных в Красную книгу Астраханской области (рис. 1-4). К сожалению, финансирование мониторинговых работ со стороны Министерства природных ресурсов Астраханской области практически не ведется.



Рис. 1 / Fig. 1. *Marsilea strigosa* Willd.



Рис. 2 / Fig. 2. *Megacarpaea megalocarpa* (Fisch. ex DC.) Schischk. ex B. Fedtsch.





**Рис. 3 / Fig. 3.** *Tragopogon marginifolius* Pavlov



**Рис. 4 / Fig. 4.** *Astragalus baerii* Sytin et Laktionov





**Рис. 5 / Fig. 5.** *Plantago minuta* subsp. *lessingii* (Fisch. et C.A. Mey.) Tzvelev

Значительное обновление списка краснокнижных видов, изменение категории редкости большинства видов, связано, прежде всего, с проведением многочисленных экспедиций по Астраханской области и смежных регионов Центральной Азии (Казахстан, Узбекистан, Туркменистан) и юга России (республика Калмыкия, Волгоградская и Ростовская области, Дагестан и Ставропольский край). Проведенные нами исследования граничащих с Астраханской областью регионов позволили нам точнее оценить категорию редкости растений, а также изучить особенности их биологии и экологии.

Исходя из концентрации местонахождений большинства галофитно-лугово-степных видов практически в одном месте, мы рекомендуем создать на территории Ахтубинского района Астраханской области региональный ботанический памятник природы в бессточной впадине «Лиман Гнилой», расположенной в 6 км к северо-востоку от г. Знаменск.



**Рис. 6 / Fig. 6.** *Poa cynum ellipticifolium* (Bég. et Belosersky)  
Mavrodiev, Laktionov et Yu. E. Alexeev

#### ЗАКЛЮЧЕНИЕ

В результате работы по ведению Красной книги Астраханской области перечень охраняемых объектов растительного мира был изменён. Для включения в третье издание Красной книги Астраханской области рекомендовано 44 видов сосудистых растений, а 20 из него исключено. Всего в перечне видов для третьего издания Красной книги Астраханской области представлено 108 таксонов сосудистых растений, из которых 105 видов – это покрытосеменные и 3 таксона представлены споровыми сосудистыми растениями.

Анализ пространственного расположения и распространения редких растений на территории Астраханской области показывает то, что система ООПТ Астраханской области нуждается в дальнейшем расширении. Это связано прежде всего с тем, что она неполно охватывает спектр экотопов, в которых обитают редкие виды растений. В ходе полевых работ по ведению и мониторингу Красной книги Астраханской области выявлен один участок, перспективный для включения в систему ООПТ в статусе ботанического памятника природы или ботанического заказника регионального значения. Исходя из концентрации местонахождений большинства галофильно-лугово-степных видов практически в одном месте, мы рекомендуем создать на территории Ахтубинского района Астраханской области региональный ботанический памятник природы в бессточной впадине «Лиман Гнилой», расположенной в 6 км к северо-востоку от г. Знаменск.

БЛАГОДАРНОСТИ

Авторы искренне благодарят за участие в подготовке третьего издания Красной книги Астраханской области Ю.Е. Алексева, С.Б. Глаголева, Н.Г. Пирогова, В.М. Васюкова, Е.В. Мавродиева, Л.Р. Кадырову.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

[Alekseev] Алексеев Ю.Е. 2018. Род 15(3042) *Eremoblastus* Botsch. – Эремобластус. В кн.: Флора Нижнего Поволжья. Москва: Товарищество научных изданий КМК, Т. 2. Часть 1. С. 404.

[Akhmedenova et al.] Ахмеденова С.Г., Афанасьев В.Е., Лактионов А.П. 2022. Редкие растения Богдинско-Баскунчакского солянокупольного района рекомендуемые для включения в Красные книги Российской Федерации и Астраханской области. — Естественные науки. № 3(8): 64–81. [https://doi.org/10.54398/1818507X\\_2022\\_3\\_64](https://doi.org/10.54398/1818507X_2022_3_64)

Belyaeva I., Sennikov A. 2008. Typification of Pallas' names in *Salix*. — *Kew Bulletin*. 63(2): 277–287. <http://dx.doi.org/10.1007/s12225-008-9015-0>

GBIF | Global Biodiversity Information Facility. 2023. <https://www.gbif.org>

iNaturalist. 2024. <https://www.inaturalist.org/>

[Krasnaya...] Красная книга Российской Федерации (растения и грибы). 2008. М. 855 с

[Laktionov] Лактионов А.П. 2009. Флора Астраханской области. Астрахань. 296 с.

[Laktionov et al.] Лактионов А.П., Папченков В.Г., Вострикова Н.В., Кособокова С.Р., Морозова Л.В. 2011. Дополнения к флоре Астраханской области. — Бюл. МОИП. Отд. Биол. 116(6): 84–85.

[Laktionov et al.] Лактионов А.П., Пилипенко В.Н., Вострикова Н.О., Мавродиев Е.В. 2012. Заметки о «Теореме Фурсаева» (К вопросу об эндемизме флоры Нижнего Поволжья, его оценках и перспективах изучения). — Естественные науки. 2(39): 13–17.

[Laktionov et al.] Лактионов А.П., Бобров А.А., Местерази А. и др. 2013а. Новые, критические и редкие таксоны во флоре северного и восточного Прикаспия. — Естественные науки. 3(44): 16–21.

[Laktionov, Mavrodiev] Лактионов А.П., Мавродиев Е.В. 2013б. О виде рода *Rorippa* (Brassicaceae) с Нижней Волги. — Ботан. Журн. 98(6): 765–766.

[Laktionov et al.] Лактионов А.П. Мещерякова Н.О., Пилипенко В.Н. 2014а. Флора водоемов и водотоков Астраханской области. Астрахань. 314 с.

[Laktionov et al.] Лактионов А.П., Цвелев Н.Н., Архипова Е.А., Мавродиев Е.В. 2014б. *Elytrigia fursaevii* A. Laktionov, N. Tzvelev et E. Mavrodiev (Poaceae) – новый вид с Нижней Волги. — Новости систематики высших растений. 45: 18–21.

[Laktionov et al.] Лактионов А.П., Мавродиев Е.В., Пилипенко В.Н., Володина А.А. 2018. О некоторых промежуточных результатах исследований эндемизма флоры цветковых растений долины Нижней Волги. Астраханский вестник экологического образования. 3: 133–150.

[Laktionov et al.] Лактионов А.П., Афанасьев В.Е., Капитонова О.А. 2020. Конспект флоры Астраханского государственного природного биосферного заповедника. — Фиторазнообразие Восточной Европы. 14(4): 398–419. <https://doi.org/10.24411/2072-8816-2020-10083>

[Laktionov et al.] Лактионов А.П., Павленко А.В., Волобоева О.В. 2022. Конспект флоры Богдинско-Баскунчакского солянокупольного района. — Естественные науки. 1(6): 71–113. [https://doi.org/10.54398/1818507X\\_2022\\_1\\_71](https://doi.org/10.54398/1818507X_2022_1_71)

[Laktionov et al.] Лактионов А.П., Афанасьев В.Е., Павленко А.В., Ахмеденова С.Г., Волобоева О.В. 2024. Флора солянокупольных образований Северного Прикаспия: Сообщение I. Анализ флоры Богдинско-Баскунчакского солянокупольного района. —



Фиторазнообразие Восточной Европы. 18(3): 62–95. <https://doi.org/10.24412/2072-8816-2024-18-3-62-95>

[Mavrodiev et al.] Мавродиев Е.В., Лактионов А.П., Алексеев Ю.Е. 2012. О новом для науки виде, иве Фурсаева (*Salix fursaevii* Mavrodiev sp. nova), в связи со старым вопросом о быстром видообразовании в условиях пойм рек. — Бюллетень Московского общества испытателей природы. Отдел биологический. 117(4): 62–68.

[Mavrodiev et al.] Мавродиев Е.В., Лактионов А.П., Алексеев Ю.Е. 2015. О новых кендырях юго-востока Европейской России в связи с признанием самостоятельности рода *Roacynum* Baill. (Аросунасеae). — Новости систематики высших растений. 46: 157–163.

[Mavrodiev et al.] Мавродиев Е.В., Лактионов А.П., Алексеев Ю.Е., Васюков В.М. 2024. О таксономическом ранге ивы Фурсаева (*Salix fursaevii* Mavrodiev) и смежных вопросах: ответ Шанцеру и др. (Schanzer et al., 2022). — Фиторазнообразие Восточной Европы. 18(1): 133–178. DOI: 10.24412/2072-8816-2024-18-1-133-178

Pallas P.S. 1776. Reise durch verschiedene Provinzen des Russischen Reichs. Th. 3. Vom Jahr 1772, und 1773. St.-Petersburg, XI + 760 p.

[Pallas] Паллас П.С. 1788. Путешествие по разным провинциям Российского государства. Ч. 3, пол. 2. 1772 и 1773 годов. СПб., 480 с.

[Parchenkov, Laktionov] Папченков В.Г., Лактионов А.П. 2012. Новый вид *Schoenoplectus* (Суперасеae) из Северного Прикаспия. — Ботанический журнал. 97(2): 271–275.

[Plantarium] Плантариум: определитель растений онлайн. 2023. <http://www.plantarium.ru>

[Red Book ...] Красная книга Астраханской области. 2014. Астрахань. 413 с.

The Angiosperm Phylogeny Group. 2016. An update of the Angiosperm Phylogeny Group classification for the orders and families of flowering plants: APG IV. — Botanical Journal of the Linnean Society. 181(1): 1–20. — doi:10.1111/boj.12385

The International Plant Names Index — IPNI. 2023. <http://www.ipni.org>

[Tsvelev, Probatova] Цвелев Н.Н., Пробатова Н.С. 2019. Злаки России. М.: Товарищество научных изданий КМК. 646 с.

## MATERIALS FOR THE THIRD EDITION OF THE RED BOOK OF THE ASTRAKHAN REGION: VASCULAR PLANTS

© 2024 A.P. Laktionov<sup>1,2,3,\*</sup>, V.E. Afanasyev<sup>4\*\*</sup>, A.V. Ilyin<sup>1\*\*\*</sup>

<sup>1</sup>*Astrakhan State University named after V.N. Tatishcheva  
Shaumyan Square, 1, Astrakhan, 414000, Russia*

<sup>2</sup>*All-Russian Research Institute of Forest Genetics, Breeding and Biotechnology  
Lomonosova str., 105, Voronezh, 394018, Russia*

<sup>3</sup>*State Natural Biosphere Reserve "Rostovsky"  
Chapaevsky lane, 102, Orlovsky village, Rostov reg., 347510, Russia*

<sup>4</sup>*Astrakhan State Technical University  
Tatishcheva str., 16, Astrakhan, 414056, Russia*

\*e-mail: [alaktionov@list.ru](mailto:alaktionov@list.ru)

\*\*e-mail: [alienplants@rambler.ru](mailto:alienplants@rambler.ru)

\*\*\*e-mail: [Ilyin\\_07@list.ru](mailto:Ilyin_07@list.ru)

**Abstract.** A summary is presented, including 108 taxa of vascular plants proposed for inclusion in the third edition of the Red Book of the Astrakhan Region, including 44 taxa included for the first time in the list of protected species in the region. 20 species of plants are

proposed to be excluded from the Red Book of the Astrakhan region. It is proposed to create a regional botanical natural monument on the territory of the Akhtuba region of the Astrakhan region, which is proposed to be created on the territory of the drainage depression "Liman Gnilyo," located 6 km northeast of the city of Znamensk.

**Key words:** Red Book, rare plants, vulnerable species, nature conservation, Northern Caspian region, Astrakhan region

**Submitted:** 19.09.2024. **Accepted for publication:** 10.11.2024.

**For citation:** Laktionov A.P., Afanasyev V.E., Ilyin A.V. 2024. Materials for the third edition of the red book of the Astrakhan region: vascular plants. — *Phytodiversity of Eastern Europe*. 18(4): 97–111. DOI: 10.24412/2072-8816-2024-18-4-97-111

#### ACKNOWLEDGMENTS

The authors sincerely thank Yu.E. Alekseev, S.B. Glagolev, N.G. Pirogov, V.M. Vasyukov, E.V. Mavrodiev, L.R. Kadyrova for their participation in the preparation of the third edition of the Red Book of the Astrakhan region.

#### REFERENCES

- Alekseev Yu.E. 2018. Genus 15(3042) *Eremoblastus* Botsch. — *Eremoblastus*. In: Flora of the Lower Volga region. Moscow: Partnership of Scientific Publications KMK, T. 2. Part 1. P. 404. (In Russ.).
- Akhmedenova S. G., Afanasiev V. E., Laktionov A. P. 2022. Rare plants of the Bogdinsko-Baskunchak salt-dome region recommended for inclusion in the Red Books of the Russian Federation and the Astrakhan region. — *Yestestvennye nauki = Natural Sciences*. 3(8): 64–81. [https://doi.org/10.54398/1818507X\\_2022\\_3\\_64](https://doi.org/10.54398/1818507X_2022_3_64). (In Russ.).
- Belyaeva I., Sennikov A. 2008. Typification of Pallas' names in *Salix*. — *Kew Bulletin*. 63(2): 277–287. <http://dx.doi.org/10.1007/s12225-008-9015-0>
- GBIF | Global Biodiversity Information Facility. 2023. <https://www.gbif.org> (accessed: 02 August 2024)
- iNaturalist. 2024. <https://www.inaturalist.org/> (accessed: 10 September 2024)
- Krasnaya kniga Rossijskoj Federacii [Red Book of the Russian Federation (plants and fungi)]. 2008. Moscow. 855 p. (In Russ.).
- Laktionov A.P. 2009. Flora Astrakhanskoy oblasti. [Flora of the Astrakhan region]. Astrakhan. 296 p. (In Russ.).
- Laktionov A.P., Papchenkov V.G., Vostrikova N.V., Kosobokova S.R., Morozova L.V. 2011. Additions to the flora of the Astrakhan region. — *Bull. MOIP. Dept. Biol.* 116(6): 84–85. (In Russ.).
- Laktionov A.P., Pilipenko V.N., Vostrikova N.O., Mavrodiev E.V. 2012. Notes on "Fursajew's theorem" of endemism in the Volga Valley flora. — *Yestestvennye nauki = Natural Sciences*. 2: 13–17. (In Russ.).
- Laktionov A.P., Bobrov A.A., Mesterazi A. et al. 2013a. New, critical and rare taxa in the flora of the northern and eastern Caspian region. — *Natural sciences*. 3(44): 16–21. (In Russ.).
- Laktionov A.P., Mavrodiev E.V. 2013b. On a species of the genus *Rorippa* (Brassicaceae) from the Lower Volga region. — *Botan. Zhurn.* 98(6): 765–766. (In Russ.).
- Laktionov A.P., Meshcheryakova N.O., Pilipenko V.N. 2014a. Flora of reservoirs and watercourses of the Astrakhan region. Astrakhan. 314 p. (In Russ.).

Laktionov A.P., Tzvelev N.N., Arkhipova E.A., Mavrodiiev E.V. 2014b. *Elytrigia fursaevii* Laktionov, Tzvelev et Mavrodiiev (Poaceae), a new species from the Lower Volga Region. — *Novitates Systematicae Plantarum Vascularium*. 45: 18–21. (In Russ.).

Laktionov A.P., Mavrodiiev E.V., Pilipenko V.N., Volodina A.A. 2018. Some preliminary results on current studies of the Volga valley flora's endemism. — *Astrakhan Bulletin of Ecological Education*. 3: 133–150. (In Russ.).

Laktionov A.P., Afanasyev V.E., Kapitonova O.A. 2020. Checklist of the flora of Astrakhan nature biosphere reserve. — *Phytodiversity of Eastern Europe*. 14(4): 398–419. doi: 10.24411/2072-8816-2020-10083. (In Russ.).

Laktionov A.P., Pavlenko A.V., Voloboeva O.V. 2022. Synopsis of the flora of the Bogdinsk-Baskunchak salt dome region. *Natural Sciences*. 1(6): 71–113. (In Russ.).

Laktionov A.P., Afanasyev V.E., Pavlenko A.V., Akhmedenova S.G., Voloboeva O.V. 2024. Flora of the salt dome formations of the Northern Caspian Sea: report I. Analysis of the flora of the Bogdinsk-Baskunchak salt dome district. — *Phytodiversity of Eastern Europe*. 18(3): 62–95. DOI: 10.24412/2072-8816-2024-18-3-62-95. (In Russ.).

Mavrodiiev E.V., Laktionov A.P., Alekseev Yu.E. 2012. On the new species *Salix fursaevii* Mavrodiiev in context of the old question about rapid speciation in river plains. — *Byulleten Moskovskogo obshhestva ispytatelei prirody. Otdel biologicheskii*. 117(4): 62–68. (In Russ.).

Mavrodiiev E., Laktionov A., Alexeev Yu. 2015. On new dogbanes of South-Eastern European Russia due to the acceptance of the genus *Poacynum* Baill. (Apocynaceae). — *Novitates Syst. Pl. Vasc.* 46: 157–163. <https://doi.org/10.31111/novitates/2015.46.157>. (In Russ.).

Mavrodiiev E.V., Laktionov A.P., Alexeev Yu.E., Vasjukov V.M. 2024. On taxonomic rank of *Salix fursaevii* Mavrodiiev and related issues: a reply to Schanzer et al. (2022). — *Phytodiversity of Eastern Europe*. 18(2): 133–178. DOI: 10.24412/2072-8816-2024-18-1-133-178. (In Russ.).

Pallas P.S. 1776. *Reise durch verschiedene Provinzen des Russischen Reichs*. Th. 3. Vom Jahr 1772, und 1773. St.-Petersburg, XI + 760 p.

Pallas P.S. 1788. *Travels through various provinces of the Russian state: Part 3, half 2. 1772 and 1773*. St. Petersburg, 480 p. (In Russ.).

Papchenkov V.G., Laktionov A.P. 2012. A new species of *Schoenoplectus* (Cyperaceae) from the Northern Caspian region. — *Botanical Journal*. 97(2): 271–275.

Plantarium: Plant Determinant online. 2023. <http://www.plantarium.ru>

Red Book of the Astrakhan region. 2014. Astrakhan. 413 p. (In Russ.).

The Angiosperm Phylogeny Group. 2016. An update of the Angiosperm Phylogeny Group classification for the orders and families of flowering plants: APG IV. — *Botanical Journal of the Linnean Society*. 181(1): 1–20. — doi:10.1111/boj.12385

The International Plant Names Index — IPNI. 2023. <http://www.ipni.org> (accessed: 02 August 2024)