

УДК 581.9

DOI: 10.24412/2072-8816-2025-19-4-93-103

ОБЗОР ПРЕДСТАВИТЕЛЕЙ СЕМЕЙСТВА CHENOPODIACEAE В ГЕРБАРИИ САМАРСКОГО УНИВЕРСИТЕТА (SMR)

© 2025 А.С. Курапов^{1*}, О.А. Кузовенко^{2,**}, Я.А. Рязанова^{2,***}

¹Уфимский федеральный исследовательский центр РАН,
Южно-Уральский ботанический сад-институт
ул. Менделеева, 195, корп. 3, г. Уфа, 450080, Россия

²Самарский национальный исследовательский университет
имени академика С.П. Королёва
Московское шоссе, 34, г. Самара, 443086, Россия

*e-mail: jasoncoleen@mail.ru

**e-mail: o.botanika@yandex.ru

***e-mail: samotueva99@mail.ru

Аннотация. В статье приведен анализ представленности видов семейства Chenopodiaceae в гербарной коллекции Самарского университета (SMR), где хранится 212 образцов, относящихся к 26 родам и 52 видам. География сборов охватывает 6 субъектов Российской Федерации (Самарская, Волгоградская, Оренбургская, Астраханская и Саратовская области, Республика Башкортостан). В коллекции наиболее представлены образцы из Самарской области (38 видов, 151 образец), в Большечерниговском районе (19 видов, 50 образцов). На территориях памятников природы, национальных парков и заповедников было собрано 79 образцов. Наиболее редкими видами в коллекции являются *Camphorosma monspeliaca*, *C. songorica*, *Petrosimonia triandra*, *Suaeda prostrata*, охраняемые на региональном уровне. В третье издание Красной книги Самарской области рекомендовано включить виды: *Suaeda acuminata*, *S. corniculata*, *S. salsa*, *Petrosimonia litwinowii*.

Ключевые слова: Chenopodiaceae, памятник природы, Самарская область, Красная книга, цифровой гербарий Самарского университета, исчезающие растения, особо охраняемые природные территории, эндемичные виды, мониторинг.

Поступила в редакцию: 12.05.2025. **Принято к публикации:** 10.11.2025.

Для цитирования: Курапов А.С., Кузовенко О.А., Рязанова Я.А. 2025. Обзор представителей семейства Chenopodiaceae в гербарии Самарского университета (SMR). — Фиторазнообразие Восточной Европы. 19(4): 93–103. DOI: 10.24412/2072-8816-2025-19-4-93-103

ВВЕДЕНИЕ

Гербарная коллекция Самарского университета (SMR) на данный момент насчитывает более 900 видов растений местной флоры. Неотъемлемой её частью являются виды семейства маревые Chenopodiaceae (по системе APG IV входит в состав Amaranthaceae (Chase et al., 2016)). На территории Европейской России для семейства Chenopodiaceae отмечается 133 вида, относящихся к 38 родам (Sukhorukov, 2014). Современные представители маревых предпочитают засушливые места обитания, такие как степи и пустыни разных типов. Их можно встретить на территориях с определённым уровнем солёности почвы. Особенно ярко это проявляется в растительности целинных участков опустыненной степи, где наблюдается комплексность (трёхчленность) растительных сообществ с неоднородным распределением видов по элементам микрорельефа (Kamenetskaya, 1952; Gordeeva, Larin, 1965). Представители Chenopodiaceae обычны на микроповышениях с сильно засоленными солонцовыми и солончаковыми почвами. Семейство характеризуется исключительным многообразием и играет ключевую роль в формировании экосистем (Sukhorukov, 2014). Маревые являются основными эдификаторными компонентами степей и имеют огромное значение для формирования растительных формаций. Изучение их адаптивных способностей представляет собой важную

задачу, поскольку маревые обладают значительным потенциалом как полезные хозяйственные и кормовые растения.

Одна из первых гербарных коллекций с территории Самарской области, созданная еще в начале XX века Д.М. Софинским, хранится в гербарном фонде МГУ (Kuzovenko, Samotueva, 2021). Основным местом, где исследователь осуществлял сборы, были окрестности с. Августовка Большечерниговского р-на. О существовании некоторых представителей семейства *Chenopodiaceae* на территории региона известно только по сборам Д.М. Софинского, в частности, к ним относятся образцы *Caroxylon laricinum* (Pall.) Tzvelev, *Salsola acutifolia* (<https://plant.depo.msu.ru/?d=P>).

Современный гербарий Самарского университета начал формироваться на основе образцов, собранных с начала 1970-х гг. студентами-биологами и аспирантами под руководством профессора Т.И. Плаксиной. Начиная с 2000-х годов, коллекция пополняется преподавателями, их студентами и сотрудниками кафедры экологии, ботаники и охраны природы Самарского университета (Makarova et al., 2022). Особый вклад в формирование фонда вносят коллеги различных научных и образовательных учреждений нашей страны, передавая образцы растений из разных регионов. Кроме того, образцы оцифровываются и размещаются в сети Интернет (<https://herbarium.ssau.ru/>). Однако этот процесс требует большого вложения ресурсов и времени, поэтому целью данного исследования является обобщение материалов, доступных для обработки.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ

Для систематизирования информации о местах произрастания и времени сбора видов семейства *Chenopodiaceae* были изучены гербарные образцы в фонде Самарского университета (SMR). Верификация и детерминация представителей родов *Petrosimonia*, *Salsola*, *Suaeda* осуществлялась с использованием ключей из определителей (Gubanov, 2003; Ryabinina, Knyazev, 2009; Maevsky, 2014; Sukhorukov, 2014). Номенклатура сосудистых растений дана, в основном, в соответствии с электронной базой Plants of the World online (<https://powo.science.kew.org/>).

РЕЗУЛЬТАТЫ

В гербарном фонде Самарского университета в настоящее время хранится 212 образцов представителей *Chenopodiaceae*, относящихся к 26 родам и 52 видам (таблица 1). Из них до 2000 г. собрано 42 гербарных образца, после 2000 г. – 170. Самый ранний образец представлен *Ceratocarpus arenarius*, собран Т.П. Бакулиной и Т.И. Плаксиной в Шигонском районе Самарской области (памятник природы «Подвальские террасы», 20.05.1980). За последние годы неоднократно проводилась оценка разнообразия семейства на территории области. Для флоры Волго-Уральского региона, где Самарская область занимает ключевое место, приводится 23 рода и 69 видов (Plaksina, 2001). По современным оценкам, в регионе исследуемое семейство насчитывает 29 родов и 63 вида (Vasjukov, 2024). В гербарном фонде Самарского университета представлено 39 видов из семейства маревые, сборы которых осуществлялись на территории региона (19,3%).

Некоторые гербарные образцы оцифрованы и размещены в электронной базе Гербария Самарского университета SMR (<https://herbarium.ssau.ru/>). В настоящее время в электронной базе размещено 62 образца (29,2 %) из семейства *Chenopodiaceae*.

География сборов охватывает 6 субъектов Российской Федерации (Самарская, Волгоградская, Оренбургская, Астраханская и Саратовская области, Республика Башкортостан), 151 образец собран на территории 14 административных районов Самарской области (Безенчукский, Богатовский, Большечерниговский, Большеглушицкий, Волжский, Кинельский, Кинель-Черкасский, Пестравский, Похвистневский, Сергиевский, Ставропольский, Сызранский, Челно-Вершинский, Шигонский). Большечерниговский район лидирует по числу гербарных образцов (19 видов, 50 гербарных листов), что обусловлено расположением большого числа участков целинных типчаково-ковыльных и разнотравных степей с разной степенью засоленности почв в Сыртовом физико-географическом районе (Saksonov, Senator, 2012). Наиболее представлены виды *Bassia prostrata* (25 образцов), *Krascheninnikovia ceratoides* (15), *Sedobassia sedoides* (10).

Таблица 1. Представленность видов семейства Chenopodiaceae в гербарной коллекции Самарского университета (SMR)**Table 1.** Representation of species of the Chenopodiaceae family in the herbarium collection of Samara University (SMR)

№	Вид	Сбор в границах Самарской обл.	Число образцов в гербарии SMR, шт.	Число образцов, размещенных в электронной базе, шт.
1	<i>Anabasis aphylla</i> L.	-	1	-
2	<i>A. cretacea</i> Pall.	-	1	-
3	<i>A. salsa</i> (Ledeb.) Benth. ex Volkens	-	1	-
4	<i>Atriplex intracontinentalis</i> Sukhor. [<i>A. littoralis</i> auct. non L.]	+	1	1
5	<i>A. micrantha</i> Ledeb. [<i>A. heterosperma</i> Bunge]	+	1	-
6	<i>A. oblongifolia</i> Waldst et Kit	+	3	1
7	<i>A. patens</i> (Litv.) Iljin	+	3	3
8	<i>A. patula</i> L.	+	4	-
9	<i>A. prostrata</i> Boucher ex DC.	+	3	-
10	<i>A. sagittata</i> Borkh. [<i>A. nitens</i> Schkuhr]	+	7	2
11	<i>A. sphaeromorpha</i> Iljin	-	1	1
12	<i>A. tatarica</i> L.	+	8	1
14	<i>Axyris amaranthoides</i> L.	+	2	-
15	<i>Bassia laniflora</i> (S. G. Gmel.) A.J. Scott	+	5	1
16	<i>B. prostrata</i> (L.) Beck [<i>Kochia prostrata</i> (L.) Schrad.]	+	25	9
17	<i>B. scoparia</i> (L.) Voss [<i>Kochia scoparia</i> (L.) Schrad.]	+	4	4
18	<i>Blitum virgatum</i> L. [<i>Chenopodium foliosum</i> Asch.]	+	3	1
19	<i>Camphorosma monspeliaca</i> L.	+	9	4
20	<i>C. songorica</i> Bunge	+	4	-
21	<i>Ceratocarpus arenarius</i> L.	+	7	2
22	<i>Chenopodiastrum hybridum</i> (L.) S. Fuentes, Uotila et Borsch [<i>Chenopodium hybridum</i> L., <i>Blitum hybridum</i> (L.) T.A. Theodorova]	+	5	3
23	<i>Chenopodium album</i> L.	+	9	1
24	<i>C. opulifolium</i> Schrad. ex W.D.J. Koch et Ziz	+	1	-
25	<i>Climacoptera crassa</i> (M. Bieb.) Botsch.	-	1	-
26	<i>Corispermum hyssopifolium</i> L.	+	4	-
13	<i>Halimione verrucifera</i> (M. Bieb.) Aellen [<i>Atriplex verrucifera</i> M. Bieb.]	+	5	2
27	<i>Halocnemum strobilaceum</i> (Pall.) M. Bieb.	-	1	-
28	<i>Krascheninnikovia ceratoides</i> (L.) Gueldenst	+	15	8
29	<i>Lipandra polysperma</i> (L.) S. Fuentes, Uotila et Borsch [<i>Chenopodium polyspermum</i> L.]	+	5	1
30	<i>Nanophyton erinaceum</i> (Pall.) Bunge	-	1	-

Продолжение таблицы 1

№	Вид	Сбор в границах Самарской обл.	Число образцов в гербарии SMR, шт.	Число образцов, размещенных в электронной базе, шт.
31	<i>Ofaiston monandrum</i> (Pall.) Moq.	-	1	-
32	<i>Oxybasis glauca</i> (L.) S. Fuentes, Uotila et Borsch [<i>Chenopodium glaucum</i> L.]	+	1	-
33	<i>O. urbica</i> (L.) S. Fuentes, Uotila et Borse [<i>Chenopodium urbicum</i> L.]	+	4	4
34	<i>Petrosimonia litwinowii</i> Korsch.	+	1	-
35	<i>P. oppositifolia</i> (Pall.) Litv.	-	1	-
36	<i>P. triandra</i> (Schrank) Rech.	+	9	2
37	<i>Polycnemum arvense</i> L.	+	4	-
38	<i>Pyankovia brachiata</i> (Pall.) Akhani et Roalson [<i>Climacoptera brachiata</i> (Pall.) Botsch.]	+	1	-
39	<i>Salicornia perennans</i> Willd. [<i>S. europaea</i> auct. non (L.) L.]	+	5	-
40	<i>Salsola collina</i> Pall.	+	3	-
41	<i>S. tamariscina</i> Pall.	+	4	2
42	<i>S. tragus</i> L. [<i>S. australis</i> auct. non R. Br.]	+	2	2
43	<i>Sedobassia sedoides</i> (Pall.) Freitag et G. Kadereit [<i>Bassia sedoides</i> (Pall.) Asch., <i>Grubovia sedoides</i> G.L. Chu]	+	10	3
44	<i>Soda foliosa</i> (L.) Akhani [<i>Salsola foliosa</i> (L.) Schrad. ex Schult.]	-	1	-
45	<i>S. inermis</i> Fourr. [<i>Salsola soda</i> L.]	-	1	-
46	<i>Spirobassia hirsuta</i> (L.) Freitag et G. Kadereit	-	1	1
47	<i>Suaeda acuminata</i> (C.A. Mey.) Moq. [<i>S. confusa</i> Iljin]	+	5	-
48	<i>S. corniculata</i> (C.A. Mey.) Bunge	+	4	1
49	<i>S. physophora</i> Pall.	-	1	-
50	<i>S. prostrata</i> Pall.	+	4	2
51	<i>S. salsa</i> (L.) Pall.	+	3	-
52	<i>Sukhorukovia cana</i> (Ledeb.) Vasjukov [<i>Atriplex cana</i> Ledeb.]	+	6	-
ИТОГО		38	212	62

На территориях памятников природы, национальных парков и заповедников было собрано 79 образцов (37,3% от общего числа). Наиболее широко в коллекции представлены виды, произрастающие на ООПТ «Майтуганские солонцы» (12 видов, 19 образцов) и ООПТ «Грызлы – опустыненная степь» (5 родов, 7 видов, 13 образцов). С точки зрения видового разнообразия семейства наиболее полно оно представлено в самой южной части региона – в границах ООПТ «Грызлы – опустыненная степь», где выявлено 14 родов и 26 видов (Kuzovenko, Plaksina, 2009).

Анализ гербарной коллекции позволил выявить ряд видов, относящихся к чужеродной и синантропной флоре. Так, эфемерофитами (временно чужеродными растениями, встречающимися в местах заноса в течение одного-двух лет и затем исчезающими) являются *Axyris amaranthoides*, *Blitum virgatum*; эпекофитами (чужеродными растениями, натурализовавшимися на антропогенно трансформированных местообитаниях и активно по ним расселяющиеся) – *Atriplex patula*, *A. tatarica*, *Bassia scoparia*, *Salsola collina*, *S. tragus* (Thellung, 1905; Baranova et al., 2018). На территориях населенных пунктов (г. Самара, г. Новокуйбышевск, г. Чапаевск, с. Рождествено, с. Ширяево) собрано 23 образца, что

подтверждает синантропный характер некоторых представителей семейства маревые (*Chenopodium album*, *Atriplex patula*, *Bassia scoparia*). Два вида внесены в Черную книгу Самарской области: *Atriplex tatarica* и *Bassia scoparia* со статусом «3 – чужеродные виды, расселяющиеся и натурализующиеся на нарушенных место обитаниях» (Vasjukov et al., 2023, 2024).

Наиболее редкими среди видов семейства Chenopodiaceae, представленных в гербарии, являются *Camphorosma monspeliaca*, *C. songorica*, *Petrosimonia triandra*, *Suaeda prostrata* (рис. 1). Вышеперечисленные виды занесены в Красную книгу Самарской области (2017) с природоохранным статусом «3 – редкий вид» (Red..., 2017). Кроме того, *Petrosimonia triandra* является охраняемым видом в Оренбургской области (Red..., 2019). В общей сложности в фонде представлено 27 гербарных листов редитетных видов. Приводим этикетки данных образцов, где виды расположены в алфавитном порядке, места сборов в соответствии с хронологическим порядком.



Рис. 1. *Camphorosma monspeliaca* (SMR 08519) (слева) и *Petrosimonia triandra* (SMR 09135) (справа) в гербарной коллекции Самарского университета

Fig. 1. *Camphorosma monspeliaca* (SMR 08519) (leftward) и *Petrosimonia triandra* (SMR 09135) (right) in the herbarium collection of Samara University

Camphorosma monspeliaca:

1. Самарская (далее С.о.) и Оренбургская (далее Ор.о.) обл. на южной границе. Большечерниговский (далее Б/ч) р-н, Общий Сырт. ООПТ «Грызлы – опустыненная степь», ковыльная степь с участками чернополынной ассоциации, 11.10.1990, Андреева Н., Размыслова И.

2. Ор.о., Первомайский р-н, 8-9 км 3 с. Курлин, ФГБУ «Заповедники Оренбуржья», уч. «Таловская степь», 01.07.1999, Плаксина Т.И., Остаповская М.Г.

3. Ор.о., Первомайский р-н, 8-9 км 3 с. Курлин, ФГБУ «Заповедники Оренбуржья», уч. «Таловская степь», 700 м от тригопункта 1990, галофитное пятно, чернополынно-камфоросмовая асс., 05.07.2001, Гущина Ю.А., Легоньких О.А., Шаронова И.В.

4. С.о., Б/ч р-н, 5 км ЮВ с. Кошкин. ООПТ «Грызлы – опустыненная степь», полынно-камфоросмовая асс. на солонцах, 26.07.2001, Легоньких О.А., Плаксина Т.И. (рис. 1).

5. С.о., Б/ч р-н, 8,5 км Ю пос. Кошкин. ПП «Грызлы – опустыненная степь», засоленные понижения между холмами Сырта, занятые чернополынными асс. с участием камфоросмы и кокпека, 29.06.2002, Плаксина Т.И.

6. С.о., Б/ч р-н, 0,5 км на С от п. Краснооктябрьский. 52°10'24.3" N, 51°07'43.7" E, солончак, 04.07.2016, Кузовенко О.А.

7. С.о., Б/ч р-н, окр. пос. Краснооктябрьский. 52°10'23.3" N, 51°07'42.7" E, солонец, 26.04.2019, Кузовенко О.А., Самотуева Я.А.

8. С.о., Б/ч р-н, 7,53 км З пос. Поляков, ООПТ «Балка Кладовая». 51°56'23.1" N, 50°42'22.3" E, сухая полынно-типчаковая степь, 27.07.2022, Шаронова И.В.

9. Ор.о., Первомайский р-н, 8,31 км на северо-восток от хут. Тараховка. Государственный природный заповедник «Оренбургский», участок «Таловская степь». 51°46'30.3" N, 50°51'13.7" E, разнотравно-камфоросмово-типчаковая степь, 03.07.2024, Шаронова И.В., Курочкин А.С.

Camphorosma songorica:

1. С.о., Безенчукский р-н, окр. с. Натальино, ООПТ «Майтуганские солонцы», солончаковые луга, 10.08.1996, Гарбут Л.С., Плаксина Т.И.

2. С.о., Безенчукский р-н, окр. с. Натальино, ООПТ «Майтуганские солонцы», сырые галофитные участки, 08.09.2010, Плаксина Т.И.

3. С.о., Безенчукский р-н, 1 км С с. Ольгино, ООПТ «Майтуганские солонцы», галофитные луга, 09.09.2010, Семенова Е.А., Мухатдинов Р.Ю.

4. Волгоградская обл., Светлоярский р-н, оз. Цаца, 2 км ЮВ с. Цаца, повышенный ровный участок с солонцеватой плотной почвой, 25.08.2012, Лысенко Т.М., Шубина В.И.

Petrosimonia triandra:

1. С.о., Пестравский р-н, граница с Саратовской обл. Урочище Лебяжье, ковыльная степь на правом берегу р. Мокрая Овсянка (верховье), 06.08.1997, Гарбут Л.С., Легоньких О.А.

2. Ор.о., Первомайский р-н, 2-2,5 км ЮЗ п. Курлин, близ нефтяной скважины, участок степи с галофитно-псаммофитными луговинами, 15.10.2002, Плаксина Т.И.

3. Волгоградская обл., Палласовский р-н, СВ побережье озера Булухта, 31.08.2012, Лысенко Т.М., Шубина В.И., Митрошенкова А.Е.

4. С.о., Б/ч р-н, окр. с.п. Краснооктябрьский, 0,5 км на Ю от п. Краснооктябрьский. 52°10'24.3" N, 51°07'43.7" E, солончак вдоль асфальтированной дороги, 03.09.2019, Кузовенко О.А.

5. С.о., Б/ч р-н, в 4 км на север от с. Сестры, ООПТ «Сестринские окаменелости», 52°04' с.ш., 50°13' в.д. Галофитное сообщество, 10.09.2019, Кузовенко О.А., Луптакова А.Д.

6. С.о., Б/ч р-н, 3,5 км на север от с. Исток, ООПТ «Костинские лога», 52°12'22.5" N, 51°14'40.6" E, солончак на границе ООПТ, 16.09.2020, Кузовенко О.А., Самотуева Я.А.

7. С.о., Б/ч р-н, 6,3 км СВ с. Хасьяново, ООПТ «Истоки реки Большой Иргиз», 52°12'26.1" N, 51°24'46.8" E, мокрый солончак на грунтовой дороге, правый берег р. Большой Иргиз 08.06.2023, Кузовенко О.А., Рязанова Я.А., Гуро А.А.

8. С.о., Б/ч р-н, 1,6 км СВ с. Кинзягулово, ООПТ «Костинские лога», 52°10'58.1" N, 51°14'20.2" E, солончак на границе ООПТ, 08.06.2023, Кузовенко О.А., Рязанова Я.А., Гуро А.А.

9. С.о., Б/ч р-н, 2 км на СВ от с. Панышино, 52°14'29.9" N, 50°42'24.3" E, солонцеватая степь вдоль автотрассы, 26.07.2023, Кузовенко О.А.

Suaeda prostrata:

1. С.о., Безенчукский р-н, окр. с. Натальино, ООПТ «Майтуганские солонцы», солончаковые луга, 10.08.1996, Гарбут Л.С., Плаксина Т.И.

2. С.о., Б/ч р-н, 2-3 км С с. Большая Черниговка, у дороги, мокрые солонцы, 21.09.1999, Плаксина Т.И., Мышелова Е., Огневенко А.Я.

3. Ор.о., Грачевский р-н, 2 км Ю с. Новоникольское, озеро. Степной участок вблизи озера, 14.09.2005, Кацовец Е.В., Картавых Т.Н.

4. С.о., Безенчукский р-н, 1 км С с. Ольгино, ПП «Майтуганские солонцы», галофитные луга, 09.09.2010, Семенова Е.А., Мухатдинов Р.Ю.

5. С.о., Б/ч р-н, 4 км СВ с. Восточный. Урочище Соленое. 51°58'20.29"N, 51°08'38.23" E. Галофитное понижение, пересыхающее русло временного водотока, 24.07.2024, Кузовенко О.А., Дрожжина В.А.

В гербарии так же представлены немногочисленные образцы *Suaeda acuminata* (Безенчукский р-н, Майтуга, 2010; Большечерниговский р-н, 2023), *S. corniculata* (Безенчукский р-н, Майтуга, 2010), *S. salsa* (Большечерниговский р-н, Костинские лога, 2020), *Petrosimonia litwinowii* (Большечерниговский р-н, 2023). Данные виды приурочены к редким галофитным сообществам, поэтому рекомендуются нами для включения в третье издание региональной Красной книги.

К настоящему моменту в гербарной коллекции отсутствует 21 вид из семейства Chenopodiaceae, указанные для Самарской области. Ниже приводим краткий обзор данных представителей.

1. *Atriplex aucheri* Moq. – образец, собранный в Большечерниговском р-не, хранится в гербарном фонде МГУ (MW0327634).

2. *A. laevis* С.А. Мей. – вид указан для Низменного Заволжья (Сускан) (Saksonov, Senator, 2012).

3. *Bassia hyssopifolia* (Pall.) Kuntze – вероятно вид произрастает на юге Сыртового Заволжья (Plaksina, 2001). Современные гербарные образцы неизвестны.

4. *Camphorosma lessingii* Litv. – вид сомнительно указан для южной части Сыртового Заволжья, нахождение в области требует подтверждения, т.к. гербарные образцы неизвестны (Plaksina, 2001).

5. *Caroxylon laricinum* (Pall.) Tzvelev – известен по дореволюционным сборам Д.М. Софинского (Большечерниговский р-н, окр. с. Августовка). Образцы хранятся в фонде МГУ (МНА0117642, МНА0117640, MW0331232). Современные данные отсутствуют.

5. *Chenopodium acerifolium* Andr. – изредка встречается в Низменном Заволжье, на Приволжской возвышенности, в Самарской Луке (Vasjukov, 2024);

6. *C. acuminatum* Willd. – вид указан для окр. Царева Кургана (Saksonov, Senator, 2012);

7. *C. betaceum* Andr. – известен по немногочисленным находкам в Низменном Заволжье, на Приволжской возвышенности (Vasjukov, 2024);

8. *C. ficifolium* Sm. – вид сомнительно указан в Заволжье, нахождение в области требует подтверждения, т.к. гербарные образцы неизвестны (Plaksina, 2001).

9. *C. novopokrovskyanum* (Aellen) Uotila – вид сомнительно указан для юга Высокого Заволжья (Korchikov et al., 2010), нахождение в Самарской области требует подтверждения;

10. *C. suecicum* Murr – вид известен по единственной находке на ООПТ «Грызлы – опустыненная степь», однако образцы утеряны (Kuzovenko, Plaksina, 2009);

11. *Corispermum declinatum* Stephan ex Iljin – вид указан для Низменного Заволжья и других районов (Plaksina, 2001);

12. *C. nitidum* Schult. – вид указан для юга Низменного Заволжья, Сыртового Заволжья (Vasjukov, 2024);

13. *C. volgicum* Klovov [*C. marschallii* auct. non Steven] – вид известен по единственной находке в окр. с. Федоровка, собран Л.М. Черепниным в 1937 году (MW0330400).

14. *Dysphania botrys* (L.) Mosyakin et Clemants – вид указан для Высокого Заволжья, Приволжской возвышенности, Сыртового Заволжья, Самарской Луки (Plaksina, 2001).

15. *Halimione pedunculata* (L.) Aellen – вероятно вид произрастает на юге Сыртового Заволжья (Plaksina, 2001). Современные гербарные образцы неизвестны.

16. *Oxybasis chenopodioides* (L.) S. Fuentes, Uotila et Borsch – встречается довольно редко на юге Приволжской возвышенности, Низменного Заволжья, Сыртового Заволжья, в Самарской Луке (по р. Тишерек) (Vasjukov, 2024).

17. *O. rubra* (L.) S. Fuentes, Uotila et Borsch – нередко во всех районах области (Vasjukov, 2024).

18. *Petrosimonia monandra* (Pall.) Bunge – вероятно вид произрастает на юге Сыртового Заволжья (Plaksina, 2001). Современные гербарные образцы неизвестны.

19. *Salsola acutifolia* (Bunge) Botsch. – известен по дореволюционным сборам Д.М. Софинского (Большечерниговский р-н, окр. с. Августовка). Образцы хранятся в фонде МГУ (МНА0117865, МНА0117862, МНА0117863). Современные данные отсутствуют.

20. *Suaeda kulundensis* Lomon. et Freitag – вид, требующий включения в списки охраняемых видов, т.к. известен по немногочисленным находкам в окр. г. Отрадный и с. Ст. Санчелеево (Vasjukov, 2024);

21. *Teloxys aristata* (L.) Moq. – редкий вид, встречающийся на территории Высокого Заволжья (MW0326423. С.о., Шенталинский р-н, с. Карабикулово, поле с подсолнечником, 21.08.2012, Раков Н.С.)

Два вида, указанных для Самарской области, присутствуют в коллекции в виде сборов из других регионов:

1. *Nanophyton erinaceum* – вероятно нахождение на юге Сыртового Заволжья (Vasjukov, 2024); в коллекции образец из Оренбургской обл., Соль-Илецкий р-н. Троицкие меловые холмы. 2004 г.;

2. *Ofaiston monandrum* – отмечался на юге Сыртового Заволжья (с. Августовка) (Плаксына, 2001); в коллекции образец из Волгоградской обл., Палласовский р-н, окр. оз. Эльтон, 28.08.2012, Лысенко Т.М., Шубина В.И., Митрошенкова А.Е.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Анализ гербарной коллекции Самарского университета (SMR) позволил выявить 26 родов и 52 вида семейства Chenopodiaceae, представленные 212 образцами. На территории региона собран 151 образец 38 видов. В настоящее время оцифровано и размещено на сайте электронной базы гербария 62 образца (29,2 %), относящихся к 25 видам семейства. На территориях памятников природы, национальных парков и заповедников было собрано 79 образцов. Наиболее редкими видами в коллекции являются *Camphorosma monspeliaca*, *S. songorica*, *Petrosimonia triandra*, *Suaeda prostrata*, охраняемые на региональном уровне. В третье издание Красной книги Самарской области рекомендовано включить виды: *Suaeda acuminata*, *S. corniculata*, *S. salsa*, *Petrosimonia litwinowii*. Среди местных видов Chenopodiaceae, не представленных в коллекции, большинство нуждается в актуализации данных по их местообитаниям на территории Самарской области.

БЛАГОДАРНОСТИ

Авторы выражают благодарность к.б.н. В.М. Васюкову за ценные консультации при подготовке и обработке материала для данной работы, к.б.н. Ю.В. Макаровой и к.б.н. И.В. Шароновой за вклад в развитие гербария Самарского университета (SMR).

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

[Baranova et al.] Баранова О.Г., Щербakov А.В., Сенатор С.А., Панасенко Н.Н., Сагалаев В.А., Саксонов С.В. 2018. Основные термины и понятия, используемые при изучении чужеродной и синантропной флоры. — Фиторазнообразие Восточной Европы. 12(4): 4–22. <https://doi.org/10.24411/2072-8816-2018-10031>

Chase M. W., Christenhusz M. J. M., Fay M. F., Byng J. W., Judd W. S., Soltis D. E., Mabberley D. J., Sennikov A. N., Soltis P. S., Stevens P. F. 2016. The Angiosperm Phylogeny Group. 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. <https://doi.org/10.1111/boj.12385>
- Depository of Live Systems. 2015–2025. <https://plant.depo.msu.ru/?d=P>
- Digital Herbarium of Samara University (SMR). 2025. <https://herbarium.ssau.ru/>
- [Gordeeva, Larin] Гордеева Т.К., Ларин И.В. 1965. Естественная растительность полупустыни Прикаспия как кормовая база животноводства. М. 159 с.
- [Gubanov et al.] Губанов И.А., Киселёва К.В., Новиков В.С., Тихомиров В.Н. 2003. Иллюстрированный определитель растений Средней России. Т. 2: Покрытосеменные (двудольные: раздельнолепестные). М. 665 с.
- [Kamenetskaya] Каменецкая И.В. 1952. Естественная растительность Джаныбекского стационара. — В кн.: Тр. Комплекс. науч. экспед. по вопросам полезащитного лесоразведения. 2(3): 101–162.
- [Korchikov et al.] Корчиков Е. С., Прохорова Н. В., Плаксина Т. И., Матвеев Н. М., Макарова Ю. В., Козлов А. Н. 2010. Флористическое разнообразие особо ценного Красносамарского лесного массива Самарской области: 1. Сосудистые растения. — Самарская Лука: проблемы региональной и глобальной экологии. 19(1): 111–136.
- [Krasnaya...] Красная книга Оренбургской области: Редкие и находящиеся под угрозой исчезновения виды животных, растений и грибов. 2019. Воронеж. 488 с.
- [Krasnaya...] Красная книга Самарской области. Т. 1. Редкие виды растений и грибов. 2017. Самара. 384 с.
- [Kuzovenko, Plaksina] Кузовенко О.А., Плаксина Т.И. 2010. «Урочище Грызлы» — уникальный степной памятник природы Самарской области. — Вестник Самарского государственного университета. Естественнаучная серия. 2(76): 178–202.
- [Kuzovenko, Samotueva] Кузовенко О.А., Самотуева Я.А. 2021. Мониторинг раритетного компонента флоры степей Самарской области с использованием цифрового гербария МГУ. — В кн.: Материалы заоч. конф. Саяно-Шушенского биосферного заповедника «Мониторинг состояния природных комплексов и многолетние исследования на особо охраняемых природных территориях». Шушенское. С. 127–132.
- [Makarova et al.] Макарова Ю.В., Корчиков Е.С., Богданова Я.А., Шаронова И.В., Кузовенко О.А., Корчикова Т.А., Калашникова О.В., Прохорова Н.В. 2022. Гербарий Самарского университета (SMR)/ — В кн.: Материалы II Междунар. науч.-практ. конф. «Ботанические коллекции Беларуси: сохранность, использование и перспективы развития гербариев». Минск. С. 187–192.
- [Mayevskiy] Маевский П.Ф. 2014. Флора средней полосы европейской части России. Москва. 635 с.
- [Plaksina] Плаксина Т.И. 2001. Конспект флоры Волго-Уральского региона. Самара. 388 с.
- Plants of the World Online. 2025. <https://powo.science.kew.org/>
- [Ryabinina, Knyazev] Рябинина З.Н., Князев М.С. 2009. Определитель сосудистых растений Оренбургской области. Москва. 758 с.
- [Saksonov, Senator] Саксонов С.В., Сенатор С.А. 2012. Путеводитель по Самарской флоре (1851–2011). Т. 1. Тольятти. 511 с.
- [Sukhorukov] Сухоруков А.П. 2014. Карпология семейства Chenopodiaceae в связи с проблемами филогении, систематики и диагностики его представителей. Тула. 400 с.
- Thellung A. 1905. Einteilung der Ruderal- und Adventivflora in genetische Gruppen. Die Flora des Kanton Zurich. — Die Rudera lund Adventivflora des Kanton Zurich. 50: 232–236.
- [Vasjukov] Васюков В.М. 2024. Конспект флоры Самарской области (сосудистые растения). Пенза. 200 с.
- [Vasjukov et al.] Васюков В.М., Иванова А.В., Ильина В.Н., Козловская О.В., Митрошенкова А.Е., Макарова Ю.В., Файзулин А.И. 2023. Чёрная книга растений Самарской области. Самара. 172 с.
- [Vasjukov et al.] Васюков В.М., Файзулин А.И., Саксонов С.С. 2024. Дополнение к «Чёрной книге растений Самарской области». — Самарская Лука: проблемы региональной и глобальной экологии. 33(3): 4–20. <https://doi.org/10.24412/2073-1035-2024-33-3-4-20>

A REVIEW OF THE MEMBERS OF THE CHENOPODIACEAE FAMILY IN THE HERBARIUM OF SAMARA UNIVERSITY (SMR)

© 2025 A.S. Kurapov^{1,*}, O.A. Kuzovenko^{2,**}, Ya.A. Ryazanova^{2,***}

¹Ufa Federal Research Center of RAS, South Ural Botanical Garden-Institute

Mendeleev Str., 195/3, Ufa, 450080, Russia

²Korolev Samara National Research University

Moskovskoe shosse, 34, Samara, 443086, Russia

*e-mail: jasoncoleen@mail.ru

**e-mail: o.botanika@yandex.ru

***e-mail: samotueva99@mail.ru

Abstract. The article provides an analysis of the representation of species of the Chenopodiaceae family in the herbarium collection of Samara University (SMR), which contains 212 specimens belonging to 26 genera and 52 species. The geography of samples covers 6 subjects of the Russian Federation (Samara, Volgograd, Orenburg, Astrakhan and Saratov regions, the Republic of Bashkortostan). The collection contains the most samples from the Samara region (38 species, 151 specimens), in the Bolshechernigovsky district (19 species, 50 specimens). 79 samples were collected on the territories of natural monuments, national parks and nature reserves. The rarest species in the collection are *Camphorosma monspeliaca*, *C. songorica*, *Petrosimonia triandra*, and *Suaeda prostrata*, which are protected regionally. It is recommended to include the following species in the third edition of the Red Book of the Samara region: *Suaeda acuminata*, *S. corniculata*, *S. salsa*, *Petrosimonia litwinowii*.

Key words: Chenopodiaceae, natural monument, Samara region, Red Book, digital herbarium of Samara University, endangered plants, specially protected natural areas, endemic species, monitoring.

Submitted: 12.05.2025. **Accepted for publication:** 10.11.2025.

For citation: Kurapov A.S., Kuzovenko O.A., Ryazanova Ya.A. 2025. A review of the members of the Chenopodiaceae family in the Herbarium of Samara University (SMR). — Phytodiversity of Eastern Europe. 19(4): 93–103. DOI: 10.24412/2072-8816-2025-19-4-93-103

ACKNOWLEDGMENTS

The authors would like to thank V.M. Vasjukov, PhD, for valuable advice in the preparation and processing of the material for this work, and Y.V. Makarova, PhD, and I.V. Sharonova, PhD, for their contribution to the development of the Samara University Herbarium (SMR).

REFERENCES

- Baranova O.G., Shcherbakov A.V., Senator S.A., Panasenkov N.N., Sagalaev S.A., Saksonov S.V. 2018. Basic terms and concepts used in the study of alien and synanthropic flora. — Phytodiversity of Eastern Europe. 12(4): 4–22. <https://doi.org/10.24411/2072-8816-2018-10031> (In Russ.)
- Chase M. W., Christenhusz M. J. M., Fay M. F., Byng J. W., Judd W. S., Soltis D. E., Mabberley D. J., Sennikov A. N., Soltis P. S., Stevens P. F. 2016. The Angiosperm Phylogeny Group. 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. <https://doi.org/10.1111/boj.12385> (In Engl.)
- Depository of Live Systems. 2015–2025. <https://plant.depo.msu.ru/?d=P> (In Engl.)
- Digital Herbarium of Samara University (SMR). 2025. <https://herbarium.ssau.ru/> (In Engl.)
- Gordeeva T.K., Larin I.V. 1965. The natural vegetation of the semi-desert of the Caspian Sea as a fodder base for animal husbandry. Moscow. 159 p. (In Russ.)
- Gubanov I.A., Kiseleva K.V., Novikov V.S., Tikhomirov V.N. 2003. The illustrated determinant of plants of Central Russia. Vol. 2: Angiosperms (dicotyledons: deciduous). Moscow. 665 p. (In Russ.)

- Kamenetskaya I.V. 1952. Natural vegetation of the Janybek hospital. — In: Tr. Kompleks. nauch. eksped. po voprosam polezashchitnogo lesorazvedeniya. 2(3): 101–162. (In Russ.)
- Korchikov E.S., Prokhorova N.V., Plaksina T.I., Matveev N.M., Kozlov A.N. 2010. Floral diversity of the especially valuable Krasnosamarsky forest area of the Samara region: 1. Vascular plants. — Samara Luka: problems of regional and global ecology. 19(1): 111–136. (In Russ.)
- Kuzovenko O.A., Plaksina T.I. 2010. «Urochishche Gryzly» – is a unique steppe natural monument of the Samara region. — Samara Journal of Science. 2(76): 178–202. (In Russ.)
- Kuzovenko O.A., Samotueva Ya.A. 2021. Monitoring of a rare component of the flora of the steppes of the Samara region using the MSU digital herbarium. — In: Materialy zaoch. konf. Sayano-Shushenskogo biosfernogo zapovednika «Monitoring sostoyaniya prirodnikh kompleksov I mnogoletniye issledovaniya na osobo okhranyaemykh prirodnikh territoriyakh». Shushenskoye. P. 127–132. (In Russ.)
- Makarova Yu.V., Korchikov E.S., Bogdanova Ya.A., Sharonova I.V., Kuzovenko O.A., Korchikova T.A., Kalashnikova O.V., Prokhorova N.V. 2022. Herbarium of Samara University (SMR). — In: Materialy II Mezhdunar. nauch.-prakt. konf. «Botanicheskie kollektsii Belarusi: sochrannost', ispol'zovaniye I perspektivy razvitiya gerbariye». Minsk. P. 187–192. (In Russ.)
- Mayevskiy P.F. 2014. Flora of the middle zone of the European part of Russia. Moscow. 635 p. (In Russ.)
- Plaksina T.I. 2001. Summary of the flora of the Volga-Ural region. Samara. 388 p. (In Russ.)
- Plants of the World Online. 2025. <https://powo.science.kew.org/> (In Engl.)
- Red Data Book of the Orenburg region: Rare and endangered species of animals, plants, and fungi. 2019. Voronezh. 488 p. (In Russ.)
- Red Data Book of the Samara region. Vol. 1. Rare species of plants and fungi. 2017. Samara. 384 p. (In Russ.)
- Ryabinina Z.N., Knyazev M.S. 2009. Determinant of vascular plants of the Orenburg region. Moscow. 758 p. (In Russ.)
- Saksonov S.V., Senator S.A. 2012. Samara Flora Guide (1851–2011). Vol. 1. Tolyatti. 511 p. (In Russ.)
- Sukhorukov A.P. 2014. The carpology of the Chenopodiaceae family in connection with the problems of phylogeny, systematics and diagnostics of its representatives. Tula. 400 p. (In Russ.)
- Thellung A. 1905. Einteilung der Ruderal- und Adventivflora in genetische Gruppen. Die Flora des Kanton Zurich. — Die Ruderal und Adventivflora des Kanton Zurich. 50: 232–236. (In Engl.)
- Vasjukov V.M. 2024. Check-list of the vascular flora of the Samara region. Penza. 200 p. (In Russ.)
- Vasjukov V.M., Fayzulin A.I., Saksonov S.S. 2024. Supplement to the "Black Book of Plants of the Samara region". — Samara Luka: problems of regional and global ecology. 33(3): 4–20. <https://doi.org/10.24412/2073-1035-2024-33-3-4-20> (In Russ.)
- Vasjukov V.M., Ivanova A.V., Il'ina V.N., Kozlovskaya O.V., Mitroshenkova A.E., Makarova Yu.V., Fayzulin A.I. 2023. The Black Book Data of plants of the Samara region. Samara. 172 p. (In Russ.)