

Биологическое разнообразие растений степных особо охраняемых природных территорий Ростовской области

Biological diversity of plants in steppe specially protected natural areas of the Rostov region

Шмаряева А. Н., Федяева В. В., Ермолаева О. Ю., Шишлова Ж. Н., Макарова Л. И.

Shmaraeva A. N., Fedyaeva V. V., Ermolaeva O. Yu., Shishlova Zh. N., Makarova L. I.

*Южный федеральный университет, г. Ростов-на-Дону, Россия. E-mail: anshmaraeva@sfnu.ru
Southern Federal University, Rostov-on-Don, Russia*

Реферат. Особо охраняемые природные территории играют существенную роль в сохранении биологического разнообразия растений Ростовской области. В настоящее время в Ростовской области функционируют 89 особо охраняемых природных территорий федерального (3 ООПТ), регионального (72 ООПТ) и местного (14 ООПТ) значения общей площадью 232 тыс. га, что составляет 2,3 % её территории. Ростовская область расположена в степной зоне Евразии. В области распространены три подзональных типа степей: разнотравно-дерновиннозлаковые, дерновиннозлаковые и пустынные полукустарничково-дерновиннозлаковые (или полынно-дерновиннозлаковые). На разностях зональных почв и в незональных позициях формируются эдафические варианты степной растительности: псаммофитный, гемипсаммофитный, петрофитный, галофитный. К настоящему времени донские степи почти полностью распашаны. Сохранившиеся степи, включая их эдафические варианты, занимают 17,3 % от общей площади Ростовской области, до распашки они занимали около 90 % её территории. В статье представлены предварительные результаты изучения биологического разнообразия растений, произрастающих на всех 14 степных ООПТ Ростовской области. Флора сосудистых растений степных ООПТ суммарно насчитывает 812 видов, в том числе 59 «краснокнижных» таксонов, включая 16 видов, имеющих федеральный статус охраны.

Ключевые слова. Биологическое разнообразие растений, Красная книга, Ростовская область, степная зона, степные особо охраняемые природные территории.

Summary. Specially protected natural areas play a significant role in conserving the biological diversity of plants in the Rostov region. Currently, there are 89 specially protected natural areas of federal (3 SPNA), regional (72 SPNA) and local (14 SPNA) significance with a total area of 232 thousand hectares in the Rostov region, which is 2,3 % of its territory. The Rostov region is located in the steppe zone of Eurasia. There are three subzonal types of steppes that are common in the region: herb-bunchgrass, bunchgrass and desert half-shrub-bunchgrass (or wormwood-bunchgrass). Due to differences in zonal soils and in non-zonal positions, edaphic variants of steppe vegetation are formed: psammophytic, hemipsammophytic, petrophytic and halophytic. By now, the Don steppes have been almost completely plowed. The surviving steppes, including their edaphic variants, occupy 17,3 % of the total area of the Rostov region; before plowing, they occupied about 90 % of its territory. The article presents preliminary results of the study of the biological diversity of plants growing in all 14 steppe protected areas of the Rostov region. The flora of vascular plants in steppe protected areas has a total of 812 species, including 59 «red-listed» taxa, including 16 species that have federal protection status.

Key words. Plant biological diversity, Red List, Rostov region, steppe specially protected natural areas, steppe zone.

Проблема сохранения биологического разнообразия растений в Ростовской области (РО), площадь которой составляет около 101 тыс. км² (10096,7 тыс. га), решается, в том числе, путём развития сети особо охраняемых природных территорий (ООПТ). Развитие сети ООПТ, выполняющих средоохранную и средостабилизирующую роль, является одним из ключевых направлений Экологической доктрины Российской Федерации (Распоряжение..., 2002).

В настоящее время в РО функционируют 89 ООПТ федерального (3 ООПТ), регионального (72 ООПТ) и местного (14 ООПТ) значения общей площадью 232 тыс. га, что составляет 2,3 % её территории, а это значительно меньше среднего мирового (8,8 %) и российского (около 14 %) показателей

(Степаницкий и др., 2002). Условно все ООПТ РО можно разделить на 3 группы – степные, лесные и комплексные, где представлены разные типы растительности. В статье приводятся краткие сведения о роли степных ООПТ в сохранении биологического разнообразия растений РО.

РО расположена в степной зоне Евразии. В ботанико-географическом отношении степи РО находятся в пределах Причерноморско-Казахстанской подобласти Евразийской степной области (Лавренко, 1980). На территории РО распространены три подзональных типа степей: разнотравно-дерновиннозлаковые, дерновиннозлаковые и пустынные полукустарничково-дерновиннозлаковые (или полынно-дерновиннозлаковые). На разностях зональных почв и в незональных позициях формируются эдафические варианты степной растительности: псаммофитный, гемипсаммофитный, петрофитный, галофитный (Федяева, 2002). К настоящему времени донские степи почти полностью распашаны. Сохранившиеся степи, включая их эдафические варианты, занимают 17,3 % от общей площади РО, до распашки они занимали около 90 % территории области (Горбачёв, 1974). Большая часть сохранившихся степных массивов испытывает значительную хозяйственную нагрузку, поэтому ООПТ имеют большое значение для сохранения биологического разнообразия донской флоры.

В настоящее время в РО функционируют 14 степных ООПТ регионального значения общей площадью 3155,76 га (или менее 1 % от общей площади сохранившихся степей РО), в том числе 8 охраняемых ландшафтов и 6 охраняемых объектов (табл. 1, рис. 1). Степные ООПТ расположены в 9 административных районах. По предварительным данным флора сосудистых растений степных ООПТ насчитывает суммарно 812 видов, или около 40,6 % от общего количества сосудистых растений РО; в том числе 78 «краснокнижных» таксонов, что составляет 26,8 % от общего количества растений, занесённых в Красную книгу РО (Федяева и др., 2018; Федяева и др., 2021; Приказ..., 22.12.2023), включая 16 видов, имеющих федеральный статус охраны (Приказ..., 21.07.2023).

Таблица 1

Характеристика степных ООПТ Ростовской области

№ п/п	Название ООПТ	Категория ООПТ (ОЛ – охраняемый ландшафт, ОПО – охраняемый природный объект)	Местонахождение ООПТ (админ. р-н)	Площадь ООПТ, га	Общее кол-во сосудистых растений	Кол-во ред- ких видов ККРО*/ ККРФ
1.	Балка Средняя Юла	ОПО, приазовская разнотравно-дерновиннозлаковая степь	Целинский	46,50	153	5/2
2.	Балка Хлебная	ОЛ, приазовская разнотравно-дерновиннозлаковая степь	Сальский	117,00	230	5/3
3.	Источник Кислый	ОПО, солонцеватая дерновиннозлаковая степь	Ремонтненский	0,27	117	5/2
4.	Лысогорка	ОПО, каменистая (меловая) степь	Куйбышевский	92,02	418	25/8
5.	Остров на р. Маныч	ОЛ, долинная степь	Сальский	219,00	51	4/2
6.	Персиановская заповедная степь	ОПО, приазовская разнотравно-дерновиннозлаковая степь	Октябрьский	84,05	129	10/5
7.	Приманычская степь	ОПО, долинная степь	Сальский	25,00	45	4/2
8.	Провальская степь	ОЛ, каменистая (песчаниковая) степь	Каменский	1381,97	398	27/7
9.	Разнотравно-типчачково-ковыльная степь	ОЛ, приазовская разнотравно-дерновиннозлаковая степь	Зерноградский	250,98	296	14/5
10.	Разнотравно-типчачково-ковыльная степь	ОЛ, богаторазнотравно-дерновиннозлаковая степь	Чертковский	292,45	296	13/4

Продолжение табл. 1

№ п/п	Название ООПТ	Категория ООПТ (ОЛ – охраняемый ландшафт, ОПО – охраняемый природный объект)	Местонахождение ООПТ (админ. р-н)	Площадь ООПТ, га	Общее кол-во сосудистых растений	Кол-во ред- ких видов ККРО*/ ККРФ
11.	Сальская степь	ОПО, приазовская разнотравно- дерновиннозлаковая степь	Сальский	86,30	268	9/3
12.	Тузловские склоны	ОЛ, приазовская разнотравно- дерновиннозлаковая степь	Мясников- ский	223,32	395	19/5
13.	Хороли	ОЛ, приазовская разнотравно- дерновиннозлаковая степь	Зерноград- ский	146,90	256	8/5
14.	Чулукская балка	ОЛ, приазовская каменистая (кальцефильная) степь	Мясников- ский	190,00	275	15/4
	ИТОГО	ОЛ – 8, ОПО – 6	9 админ. р-нов	3155,76	812	59/16

Примеч.: * ККРО – Красная книга Ростовской области / ККРФ – Красная книга РФ.



Рис. 1. Схема расположения степных ООПТ Ростовской области (номера и названия ООПТ см. в табл. 1).

Наибольшее общее количество видов сосудистых растений отмечено на ООПТ «Тузловские склоны», «Провальская степь», «Лысогорка». Количество «краснокнижных» видов, выявленных на отдельных ООПТ, варьирует от 4 таксонов («Остров на р. Маныч», «Приманычская степь») до 27 («Провальская степь») таксонов. Оно зависит от многих факторов – площади ООПТ, спектра типов экосистем, общего уровня их биоразнообразия и др., а также от степени изученности флоры ООПТ, в том числе их раритетного комплекса.

В таблице 2 приводится перечень охраняемых видов растений РО, произрастающих на степных ООПТ. «Краснокнижные» растения РФ выделены полужирным шрифтом; номер ООПТ соответствует номеру и названию, указанным в табл. 1.

Таблица 2

Перечень «краснокнижных» видов растений на степных ООПТ Ростовской области

№ п/п	Название таксонов	ООПТ
1.	<i>Adonis vernalis</i> L. – Горлицев весенний	8
2.	<i>Allium lineare</i> L. – Лук линейный	8
3.	<i>Anemonoides ranunculoides</i> (L.) Holub – Ветреничка лютиковидная	8
4.	<i>Anemonoides sylvestris</i> (L.) Galasso, Banfi et Soldano [<i>Anemone sylvestris</i> L.] – Ветреничка лесная	4, 8, 12
5.	<i>Artemisia salsoloides</i> Willd. – Полынь солянковидная	4
6.	<i>Arum elongatum</i> Steven [<i>Arum nordmannii</i> Schott] – Аронник удлинённый	8
7.	<i>Astragalus calycinus</i> M. Bieb. – Астрагал чашечный	3
8.	<i>Astragalus ponticus</i> Pall. – Астрагал понтийский	9, 11
9.	<i>Astragalus pubiflorus</i> (Pall.) DC. – Астрагал пушистоцветковый	8, 11
10.	<i>Bellevalia speciosa</i> Woronow ex Grossh. [<i>Bellevalia sarmatica</i> (Pall. ex Misch.) Woronow] – Бельвалия великоколпная	1–4, 6–14
11.	<i>Calophaca wolgarica</i> (L. f.) Pall. ex Fisch. – Майкараган волжский	2, 7, 9, 13
12.	<i>Campanula altaica</i> Ledeb. – Колокольчик алтайский	10
13.	<i>Campanula macrostachya</i> Waldst. et Kit. ex Willd. – Колокольчик крупноколосковый	8
14.	<i>Caragana scythica</i> (Kom.) Pojark. – Карагана скифская	1, 9, 11, 14
15.	<i>Centaurea ruthenica</i> Lam. – Василёк русский	4, 6, 10
16.	<i>Centaurea taliewii</i> Kleopow – Василёк Талиева	9
17.	<i>Crambe pinnatifida</i> W. T. Aiton – Катран перистый	9
18.	<i>Crambe tatarica</i> Sebeók – Катран татарский	1, 6, 8, 9, 12
19.	<i>Crocus reticulatus</i> Steven ex Adams – Шафран сетчатый	4, 8, 9, 11–14
20.	<i>Delphinium puniceum</i> Pall. – Живокость пунцовая	5, 6
21.	<i>Eriosynaphe longifolia</i> (Fisch. ex Spreng.) DC. – Пушистоспайник длиннолистный	9
22.	<i>Erucastrum cretaceum</i> Kotov – Рогачка меловая	4
23.	<i>Euphorbia cretophila</i> Klokov – Молочай мелолобивый	4, 8, 12, 14
24.	<i>Fritillaria meleagroides</i> Patrin ex Schult. et Schult. f. – Рябчик малый	5, 12
25.	<i>Fritillaria ruthenica</i> Wikstr. – Рябчик русский	8
26.	<i>Galium volhynicum</i> Pobed. – Подмаренник волынский	9
27.	<i>Genista scythica</i> Pacz. – Дрок скифский	4, 12, 14
28.	<i>Hedysarum grandiflorum</i> Pall. – Копеечник крупноцветковый	4, 8, 12, 14
29.	<i>Hyacinthella pallasiana</i> (Steven) Losinsk. – Гиацинтик Палласа	4, 12, 14
30.	<i>Iris notha</i> M. Bieb. – Касатик ненастоящий	13
31.	<i>Iris pumila</i> L. – Касатик низкий	1–4, 6–14
32.	<i>Jurinea cretacea</i> Bunge – Наголоватка меловая	12
33.	<i>Linum hirsutum</i> L. – Лён жёстковолосистый	4

Продолжение табл. 2

№ п/п	Название таксонов	ООПТ
34.	<i>Onosma granitica</i> Klokov – Оносма гранитная	8
35.	<i>Onosma tanaitica</i> Klokov – Оносма донская	4, 12, 14
36.	<i>Ornithogalum boucheanum</i> (Kunth) Asch. – Птицемлечник Буше	8
37.	<i>Paeonia tenuifolia</i> L. – Пион тонколиственный	4
38.	<i>Polygala cretacea</i> Kotov – Истод меловой	4
39.	<i>Polygonatum multiflorum</i> (L.) All. – Купена многоцветковая	8
40.	<i>Pontechium maculatum</i> (L.) Böhle et Hilger [<i>Echium russicum</i> S.G. Gmel.] – Румянка	4, 10
41.	<i>Pulsatilla patens</i> (L.) Mill. – Прострел раскрытый	10
42.	<i>Pulsatilla pratensis</i> (L.) Mill. s. l. – Прострел луговой	8, 10
43.	<i>Salvia austriaca</i> Jacq. – Шалфей австрийский	6, 12, 14
44.	<i>Scrophularia cretacea</i> Fisch. ex Spreng. – Норичник меловой	4
45.	<i>Scrophularia donetzica</i> Kotov – Норичник донецкий	8
46.	<i>Scutellaria supina</i> L. s. l. – Шлемник приземистый	4
47.	<i>Serratula donetzica</i> Dubovik – Серпуха донецкая	4
48.	<i>Silene hellmannii</i> Claus – Смолёвка Гельмана	8, 14
49.	<i>Stipa adoxa</i> Klokov et Ossyczynjuk – Ковыль незаметный	4
50.	<i>Stipa borysthena</i> Klokov ex Prokudin – Ковыль днепровский	8, 10
51.	<i>Stipa dasyphylla</i> (Lindem.) Czern. ex Trautv. – Ковыль опушённолистный	6, 8, 10
52.	<i>Stipa pennata</i> L. – Ковыль перистый	8, 10, 12
53.	<i>Stipa pulcherrima</i> K. Koch – Ковыль красивейший	1, 2, 4, 6, 8–14
54.	<i>Stipa tirma</i> Steven – Ковыль узколиственный	8, 10
55.	<i>Stipa ucrainica</i> P. A. Smirn. – Ковыль украинский	2, 4–14
56.	<i>Stipa zalesskii</i> Wilensky ex P. A. Smirn. – Ковыль Залесского	4, 8, 12
57.	<i>Thymus calcareus</i> Klokov et Des.-Shost. s. l. – Чабрец известколюбивый	4, 12, 14
58.	<i>Tulipa biflora</i> Pall. – Тюльпан двуцветковый	3
59.	<i>Tulipa suaveolens</i> Roth [<i>Tulipa schrenkii</i> Regel] – Тюльпан душистый	3–6, 9, 11–14

Как следует из табл. 2, наиболее часто на степных ООПТ встречаются такие «краснокнижные» растения как: *Bellevalia speciosa* и *Iris pumila* (13 ООПТ), *Stipa ucrainica* (12 ООПТ), *Stipa pulcherrima* (11 ООПТ) и *Tulipa suaveolens* (9 ООПТ), а 29 видов отмечены только в одном из 14 ООПТ (*Astragalus calycinus*, *Centaurea taliewii*, *Polygala cretacea*, *Iris notha*, *Stipa adoxa*, *Campanula macrostachya*, *Allium lineare*, *Paeonia tenuifolia*, *Galium volhynicum*, *Artemisia salsoloides*, *Fritillaria ruthenica* и др.).

Благодарности. Исследование выполнено при финансовой поддержке Министерства науки и высшего образования РФ в рамках государственного задания в сфере научной деятельности № FENW-2023-0008.

ЛИТЕРАТУРА

Горбачёв Б. Н. Растительность и естественные кормовые угодья Ростовской области. – Ростов-на-Дону: Ростовское книжное издательство, 1974. – 152 с.

Лавренко Е. М. Степи // Растительность европейской части СССР. – Л.: Наука, 1980. – С. 207–272.

Приказ Министерства природных ресурсов и экологии Российской Федерации «Об утверждении Перечня объектов растительного мира, занесенных в Красную книгу Российской Федерации» от 23.05.2023 № 320 (Зарегистрирован Минюстом России 21.07.2023 г. рег. № 74362). URL: <http://publication.pravo.gov.ru/document/0001202307210008>.

Приказ Минприроды Ростовской области от 22.12.2023 № 376 «Об утверждении Перечня объектов животного и растительного мира, занесенных в Красную книгу Ростовской области и исключенных из нее». URL: <https://xn--d1ahaoghbejbc5k.xn--p1ai/documents/active/284725/>.

Распоряжение Правительства РФ от 31.08. 2002 г. № 1225-р. URL: <https://government.ru/docs/all/43014/>.

Степаницкий В. Б., Моралева Н. В., Ледовских Е. Ю. Развитие туризма на российских охраняемых территориях: проблемы и перспективы // Экологический туризм на пути в Россию: принципы, рекомендации, российский и зарубежный опыт. – Тула: Гриф и К, 2002. – С. 75–78.

Федяева В. В. Растительный покров // Природные условия и естественные ресурсы Ростовской области. – Ростов-на-Дону: ООО «Батайское книжное издательство», 2002. – С. 226–282.

Федяева В. В., Шмараева А. Н., Хибухина Т. Ю., Шишлова Ж. Н., Кузьменко И. П. Редкие виды растений и грибов на территориях охраняемых природных объектов Ростовской области // Живые и биокосные системы, 2018. – № 26. DOI: 10.18522/2308-9709-2018-26-5

Федяева В. В., Шмараева А. Н., Шишлова Ж. Н., Кузьменко И. П. Редкие виды растений на территориях охраняемых ландшафтов Ростовской области // Живые и биокосные системы, 2021. – № 35. DOI: 10.18522/2308-9709-2021-35-2