

УДК 574.34

DOI: 10.20310/1810-0198-2017-22-5-824-827

СОЗОЛОГИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ СОСУДИСТЫХ РАСТЕНИЙ, ЗАНЕСЕННЫХ В КРАСНУЮ КНИГУ СТАВРОПОЛЬСКОГО КРАЯ

© Л.Н. Арутюнова

Северо-Кавказский федеральный университет
355009, Российская Федерация, г. Ставрополь, ул. Пушкина, 1
E-mail: arutyanova@list.ru

Проводили созологический анализ сосудистых растений, занесенных в Красную книгу Ставропольского края, результаты которого необходимы для полной инвентаризации и ведения постоянного мониторинга состояния популяций растительных организмов. Установлено, что 82 % общего количества охраняемой флоры Ставропольского края имеют региональный статус охраны. В Красную книгу Российской Федерации включено и охраняется на федеральном уровне 58 видов (18,2 %) охраняемой флоры края. Наиболее перспективными для первоочередной охраны являются следующие виды: *Rosa dolichocarpa* Galushko; *Hieracium beschtaivicum* (Litv. et Zahn); *Hieracium acuminatifolium* (Litv. et Zahn) Juxip; *Hieracium stauropopolitanum* Juxip.

Ключевые слова: Красная книга; исчезающие виды; охраняемые растения; редкие виды; созологический анализ; сосудистые растения

ВВЕДЕНИЕ

Одним из основных методов анализа элементов флоры, наряду с систематическим, географическим, биоморфологическим и эколого-ценотическим, является созологический. Созологический анализ позволяет выявить редкие и исчезающие растения в составе флоры изучаемой территории и, тем самым, оценить ее природоохранную значимость [1]. Учитывая отрицательные антропогенные изменения в растительном покрове Ставропольского края в связи с интенсификацией хозяйственной деятельности, в настоящее время вопросы изучения и охраны фиторазнообразия приобретают особую актуальность. Несмотря на то, что изучением охраняемой флоры занимаются многие авторы, изучена она недостаточно [2–4].

Территория Ставропольского края уникальна благодаря своему географическому положению и неоднородному рельефу. На ней прослеживается широкий спектр естественных ландшафтов – от полупустынь в восточных районах края, степей и лесостепей в центральных и западных районах до широколиственных лесов Ставропольской возвышенности и альпийских лугов района Пятигорья [5].

Флора Ставропольского края насчитывает 2252 вида сосудистых растений, многие из которых являются эндемичными, очень редки в пределах своих ареалов или находятся на границе своего распространения и нуждаются в охране [6].

Цель исследования: выполнение созологического анализа сосудистых растений, занесенных в Красную книгу Ставропольского края с применением международных и региональных статусов охраны.

Характеристика объекта исследования. Объект исследования – сосудистые растения, занесенные в Красную книгу Ставропольского края. Первое официальное издание Красной книги Ставропольского края

вышло в 2002 г. и включало 309 охраняемых видов, из них 304 вида относятся к сосудистым растениям [5]. В 2013 г. вышло в свет второе издание Красной книги Ставропольского края. В нее вошло 326 охраняемых видов, из них 317 видов – сосудистые растения [7].

МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ

Материалом для изучения охраняемых сосудистых растений исследуемой территории послужили сведения, содержащиеся в Красных книгах Ставропольского края [5; 7]. Созологический анализ проведен с учетом распределения видов по природоохранному статусам согласно обозначениям, принятым Международным Союзом Охраны Природы (МСОП) (IUCN Plant Red Data Book, 1978), в Красной книге РФ (2008), 2-м издании Красной книги Ставропольского края: 1 (CR) – находящиеся на грани исчезновения; 2 (V) – уязвимые виды; 3 (R) – сокращающиеся (редкие) таксоны и популяции; 4 (I) – неопределенные виды, о состоянии популяций которых достаточных сведений нет; 5 (Res) – восстанавливаемые и восстанавливающиеся виды [7].

При работе над уточнением списка и обоснованием необходимости охраны тех или иных таксонов придерживались методических рекомендаций по ведению Красной книги субъекта Российской Федерации [8].

РЕЗУЛЬТАТЫ И ОБСУЖДЕНИЕ

Проводили созологический анализ сосудистых растений, занесенных в Красную книгу Ставропольского края. Установили, что всего на территории Ставропольского края в 2013 г. из 317 охраняемых сосудистых растений 34 вида являются предположительно исчезнувшими, что составляет 10,7 % от общего количества охраняемой флоры, 62 вида имеют статус 1 (CR) – находятся на грани исчезновения (19,5 %), 95 видов

Таблица 1

Распределение охраняемых видов сосудистых растений по статусам охраны

№ п/п	Красные книги исследуемого региона	Число видов по категориям охраны					
		0	1	2	3	4	5
1	Ставропольский край (2002) [5]	33	62	95	78	36	–
	% от общего количества видов охраняемой флоры в 2002 г.	10,9	20,4	31,3	25,7	11,8	–
2	Ставропольский край (2013) [7]	34	62	95	88	35	3
	% от общего количества видов охраняемой флоры в 2017 г.	10,7	19,6	30	27,8	11	1

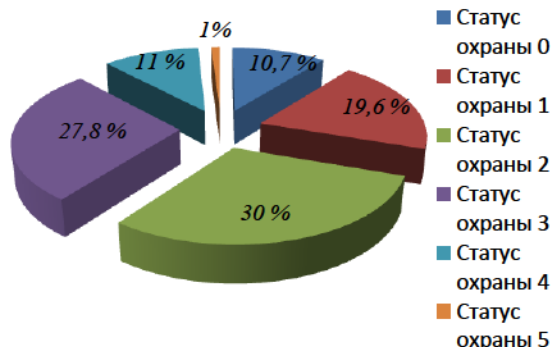


Рис. 1. Распределение сосудистых растений, занесенных в Красную книгу Ставропольского края (2013) [7] по статусам охраны

имеют статус 2 (V) – уязвимые виды (30 %), 88 видов имеют статус 3 (R) – сокращающиеся (27,7 %), 35 видов имеют статус 4 (I) – неопределенные виды (11 %), 3 вида имеют статус 5 – восстанавливающиеся виды (1 %). В табл. 1 показано распределение охраняемых сосудистых растений Ставропольского края по статусам охраны.

На рис. 1 показано распределение сосудистых растений, занесенных в Красную книгу Ставропольского края (2013) [7] по статусам охраны в процентном соотношении от общего числа охраняемых сосудистых растений Ставропольского края.

Информация, представленная на диаграмме (рис. 1), свидетельствует о том, что с повышением охранного статуса уменьшается доля охраняемых видов в составе флоры Ставропольского края. Так, если видов, имеющих статус охраны 4 (I) в составе флоры данной территории 11 %, то видов, имеющих 1 статус (CR) – 19,5 %. Вместе с тем ряд видов в пределах Ставрополья встречается только на исследуемой территории: *Rosa dolichocarpa* Galushko – эндемик г. Развалки; *Hieracium beschtavicum* (Litv. et Zahn), *Hieracium acuminatifolium* (Litv. et Zahn) Juxip – эндемики г. Бештау; *Hieracium stauropolitanum* Juxip – эндемик окрестностей г. Ставрополя [9; 10].

В ходе проведения анализа списков охраняемых сосудистых растений Красных книг Ставропольского края [5; 7] выявлено, что для 15 видов был изменен статус охраны: кубышка желтая *Nuphar lutea* (L.) Smith и кувшинка белая *Nymphaea alba* L. имели статус охраны 2 (V) – уязвимые виды, в настоящее время данные виды стали вероятно исчезающими; эremosпартон безлистный *Eremosparton aphyllum* (Pall.) Fisch. et C.A.

Меу и ортилия маленькая *Orthilia secunda* (L.) House являлись уязвимыми видами, статус 2 (V), в данный момент находятся на грани исчезновения – 1 (CR); пальчатокоренник желтоватый *Dactylorhiza flavescens* C. Koch, любка зеленоцветная *Platanthera chlorantha* (Cust.) Reichenb. и пион Биберштейна *Paonia biebersteiniana* Rupr. имели статус охраны 3 (R) – сокращающиеся виды, в данный момент стали уязвимыми видами, статус 2 (V); вороний глаз *Paris incompleta* Bieb. был неопределенным видом по статусу 4 (I), сейчас имеет статус 3 (R) – сокращающийся вид. Всего таких видов, у которых понизился статус охраны – 8. Это произошло, видимо, в связи с тем, что кувшинка белая и кубышка желтая являются редкими видами по естественным причинам, а также связано с усилением антропогенной нагрузки на водоемы, сбором на букеты.

Повысили природоохранный статус следующим видам: шпажник тонкий *Gladiolus tenuis* Bieb., ирис ненастоящий *Iris notha* Bieb., ковыль перистый *Stipa pennata* L., ковыль опушеннолистный *Stipa dasyphylla* (Lindem) Trautv. Данные виды были уязвимыми 2 (V), на сегодняшний день являются сокращающимися видами – 3 (R). Всего таких видов, имеющих положительную динамику по численности и статусу, – 7.

Рассматривая международный природоохранный статус таксонов, следует отметить, что на территории Ставрополья произрастает 15 видов, относящихся к семейству Orchidaceae. Они занесены в Красный список МСОП. Среди них известны как исключительно редкие *Ophris oestifera* Bieb., *Limodorum abortivum* (L.) Sw., *Orchis simia* Lam., *Orchis ustulata* L. и др.

Федеральный статус охраны имеют 58 видов (занесены в Красную книгу РФ), что составляет 18,3 % общего числа охраняемых сосудистых растений: *Anacamptis pyramidalis* (L.) Rich., *Cephalanthera damasonium* (Mill.) Druce, *Paonia caucasica* (Schipz.) Schipz., *Stipa pulcherrima* C.Koch, *Erythronium caucasicum* Woronow, *Fritillaria caucasica* Adams и др.

Исчезающими видами ставропольской флоры являются шаровница точечная *Globularia punctata* Lareug., майкараган волжский *Calophaca wolgarica* L. fil. DC., асфоделина тонкая *Asphodeline tenuior* Ledeb., бересклет карликовый *Euonymus nana* Bieb.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Таким образом, региональный статус охраны имеют 259 видов сосудистых растений, занесенных в Красную книгу Ставропольского края (82 % общего количества охраняемой флоры), федеральный – 58 видов (внесены в Красную книгу Российской Федерации), что составляет 18,2 % охраняемой флоры региона.

Оценивая региональный и международный природоохранный статус охраняемых видов, особенности их распространения на исследуемой территории, наиболее созологически ценными можно назвать следующие виды: *Rosa dolichocarpa* Galushko; *Hieracium beschta- vicum* (Litv. et Zahn); *Hieracium acuminatifolium* (Litv. et Zahn) Juxip; *Hieracium stauropolitanum* Juxip.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Мялик А.Н., Галуц О.А. Созологический анализ флоры Белорусского Полесья // Вестник Полесского государственного университета. Серия природоведческих наук. 2016. № 1. С. 8-16.
2. Арутюнова Л.Н. Географический анализ флоры охраняемых растений Юга России // Современные проблемы науки и образования. 2015. № 3. С. 609.
3. Арутюнова Л.Н. К истории охраны растений в Республике Северная Осетия // Актуальные проблемы современной науки: материалы Междунар. науч.-практ. конф. Уфа, 2013. С. 40-43.
4. Арутюнова Л.Н. Систематический анализ флоры охраняемых растений Юга России // Биоразнообразие, биоресурсы, биотехно-

- логии и здоровье населения Северо-Кавказского региона: материалы 3 ежегодной науч.-практ. конф. «Университетская наука – региону», посвящ. 85-летию Северо-Кавказского федерального университета. Ставрополь, 2015. С. 221-228.
5. Красная книга Ставропольского края. Т. 1: Растения / под ред. А.Л. Иванова. Ставрополь: Изд-во ОАО «Полиграфсервис», 2002. 384 с.
 6. Иванов А.Л. Конспект флоры Ставрополья. Ставрополь: Изд-во СГУ, 2001. 200 с.
 7. Красная книга Ставропольского края. Т. 1. Растения / под ред. А.Л. Иванова. Ставрополь: Астериск, 2013. 400 с.
 8. Методические рекомендации по ведению Красной книги субъекта Российской Федерации / Минприроды России. М., 2006. 20 с.
 9. Арутюнова Л.Н. Эколого-ценотический анализ флоры охраняемых растений Юга России // Вестник Московского государственного областного университета. Серия Естественные науки. 2015. № 1. С. 6-14.
 10. Дополнения к Красной книге Ставропольского края за 2003 г. / отв. ред. А.Л. Иванов. Ставрополь: Сервисшкола, 2004. 104 с.

Поступила в редакцию 2 июня 2017 г.

Арутюнова Лариса Никитична, Северо-Кавказский федеральный университет, г. Ставрополь, Российская Федерация, старший преподаватель кафедры ботаники, зоологии и общей биологии Института Живых Систем, e-mail: arutyanova@list.ru

UDC 574.34

DOI: 10.20310/1810-0198-2017-22-5-824-827

SOZOLOGICAL ANALYSIS OF VASCULAR PLANTS LISTED IN THE RED DATA BOOK OF THE STAVROPOL REGION

© L.N. Arutyunova

North-Caucasus Federal University
1 Pushkin St., Stavropol, Russian Federation, 355009
E-mail: arutyunova@list.ru

Sozological analysis of vascular plants listed in the Red Data Book of the Stavropol Region, the results of which are necessary for a complete inventory and constant monitoring of population status of plant organisms, was conducted. It was established that 82 % of the total number of protected flora in Stavropol Region have a regional protection status. In the Red Data Book of the Russian Federation and is protected at the Federal level, 58 species (18.2 %) of the protected flora of the region. Most promising for primary protection are the following species: *Rosa dolichocarpa* Galushko; *Hieracium beschta- vicum* (Litv. et Zahn); *Hieracium acuminatifolium* (Litv. et Zahn) Juxip; *Hieracium stauropolitanum* Juxip.

Keywords: endangered species; protected plants; rare species; Red Data Book; sozological analysis; vascular plants

REFERENCES

1. Myalik A.N., Galuts O.A. Sozologicheskii analiz flory Belorusskogo Poles'ya [Sozological analysis of Belorussian forest area flora]. *Vestnik Poleskogo gosudarstvennogo universiteta. Seriya prirodovedcheskikh nauk – Polesky State University Herald. Series Natural Studies*, 2016, no. 1. pp. 8-16. (In Russian).
2. Arutyunova L.N. Geograficheskii analiz flory okhranyaemykh rasteniy Yuga Rossii [Geographical analysis of the flora of the protected plants of the South of Russia]. *Sovremennye problemy nauki i obrazovaniya – Modern Problems of Science and Education*, 2015, no. 3, p. 609. (In Russian).
3. Arutyunova L.N. K istorii okhrany rasteniy v Respublike Severnaya Osetiya [To the history of plants protection in the Republic of North Ossetia]. *Materialy Mezhdunarodnoy nauchno-prakticheskoy konferentsii «Aktual'nye problemy sovremennoy nauki»* [Proceedings of International Scientific-Practical Conference “Relevant Problems of Modern Science”]. Ufa, 2013, pp. 40-43. (In Russian).

4. Arutyunova L.N. Sistematicheskii analiz flory okhranyaemykh rasteniy Yuga Rossii [Systematic analysis of the protected plants flora of the south of Russia]. *Materialy 3 ezhegodnoy nauchno-prakticheskoy konferentsii «Universitetskaya nauka – regionu», posvyashchennoy 85-letiyu Severo-Kavkazskogo federal'nogo universiteta «Bioraznoobrazie, bioresursy, biotekhnologii i zdorov'e naseleniya Severo-Kavkazskogo regiona»* [Proceedings of 3rd Annual Scientific-Practical Conference “Universal Science – to the Region” Devoted to 85 Anniversary of North-Caucasian Federal University “Biodiversity, Bio-Resources, Biotechnologies and Health of the Population of North-Caucasian Region”]. Stavropol, 2015, pp. 221-228. (In Russian).
5. Ivanov A.L. (ed.). *Krasnaya kniga Stavropol'skogo kraia. T. 1: Rasteniya* [The Red Data Book of Stavropol Krai. Vol. 1: Plants]. Stavropol, OJSC “Poligrafservis”, 2002, 384 p. (In Russian).
6. Ivanov A.L. *Konspekt flory Stavropol'ya* [Stavropol Flora Summary]. Stavropol, Stavropol State University Publ., 2001, 200 p. (In Russian).
7. Ivanov A.L. (ed.). *Krasnaya kniga Stavropol'skogo kraia. T. 1: Rasteniya* [The Red Data Book of Stavropol Krai. Vol. 1: Plants]. Stavropol, Asterisk Publ., 2013, 400 p. (In Russian).
8. *Metodicheskie rekomendatsii po vedeniyu Krasnoy knigi sub"ekta Rossiyskoy Federatsii* [Methodic Recommendations in Introduction of Red Data Book of the Subject of the Russian Federation]. Moscow, 2006, 20 p. (In Russian).
9. Arutyunova L.N. Ekologo-tsenoticheskii analiz flory okhranyaemykh rasteniy Yuga Rossii [Ecological-coenotic analysis of flora of protected plants in the South of Russia]. *Vestnik Moskovskogo gosudarstvennogo oblastnogo universiteta. Seriya Estestvennye nauki – Bulletin MSRU. Series “Natural sciences”*, 2015, no. 1, pp. 6-14. (In Russian).
10. Ivanov A.L. (ed.). *Dopolneniya k Krasnoy knige Stavropol'skogo kraia za 2003 g.* [Additions to the Red Data Book of Stavropol Krai for 2003]. Stavropol, Servisshkola Publ., 2004, 104 p. (In Russian).

Received 2 June 2017

Arutyunova Larisa Nikitichna, North-Caucasus Federal University, Stavropol, Russian Federation, Senior Lecturer of Botany, Zoology and General Biology Department of Live Systems Institute, e-mail: arutyunova@list.ru

Для цитирования: Арутюнова Л.Н. Соэологический анализ сосудистых растений, занесенных в Красную книгу Ставропольского края // Вестник Тамбовского университета. Серия Естественные и технические науки. Тамбов, 2017. Т. 22. Вып. 5. С. 824-827. DOI: 10.20310/1810-0198-2017-22-5-824-827

For citation: Arutyunova L.N. Sozologicheskii analiz sosudistykh rasteniy, zanesennykh v Krasnyuyu knigu Stavropol'skogo kraia [Sozological analysis of vascular plants listed in the Red Data Book of the Stavropol region]. *Vestnik Tambovskogo universiteta. Seriya Estestvennye i tekhnicheskie nauki – Tambov University Reports. Series: Natural and Technical Sciences*, 2017, vol. 22, no. 5, pp. 824-827. DOI: 10.20310/1810-0198-2017-22-5-824-827 (In Russian, Abstr. in Engl.).