

УДК 582.29(470.61)

Е.Э. МУЧНИК¹, О.Ю. ЕРМОЛАЕВА²¹Московская обл., г. Одинцово, с. Успенское; ²Ростов-на-Дону**К ФОРМИРОВАНИЮ РАЗДЕЛА «ЛИШАЙНИКИ» ТРЕТЬЕГО ИЗДАНИЯ
КРАСНОЙ КНИГИ РОСТОВСКОЙ ОБЛАСТИ***

В результате работ по ведению Красной книги и ревизии лишенологической коллекции, хранящейся в гербарии им. И.В. Новопокровского кафедры ботаники ЮФУ, внесены предложения по изменению в список охраняемых лишайников Ростовской области, а также в перечень нуждающихся в особом внимании к их состоянию в природной среде и мониторинге.

Ключевые слова: лишенизированные грибы, охраняемые виды, мониторинг, лишайники, Ростовская область.

EVGENIYA MUCHNIK¹, OLGA ERMOLAEVA²¹Moscow region, Odintsovo, village Uspenskoye, ²Rostov-on-Don**TO THE FORMATION OF THE SECTION “LICHENS” OF THE THIRD EDITION
OF THE ROSTOV REGION RED DATA BOOK**

As a result of the work on the Red Data Book and the revision of the lichenological collection, stored in the herbarium named after I.V. Novopokrovsky of the Department of Botany of the South Federal University, there are made the proposals for the changes in the list of the protected lichens of the Rostov region, as well as in the list of those needing special attention to their condition in the natural environment and monitoring.

Key words: lichenized fungi, protected species, monitoring, lichens, the Rostov region.

Группа лишенизированных грибов (лишайников) в Ростовской области пока изучена недостаточно. Список известных к настоящему времени лишайников насчитывает около 200 видов, однако более половины из них не были опубликованы: сведения об их произрастании на территории региона содержатся только в рукописи А.М. Волковой (не датированной, но после 1995 г.). Очевидно, рукопись базировалась на данных гербария, но он сохранился не полностью, а отсутствие в указанном списке данных о географической, ценотической и субстратной «привязке» находок сильно затрудняет их повторное обнаружение.

Несколько лучше изучена группа видов, обитающих в степях Ростовской области, как псаммофитных, так и петрофитных. Этой группе посвящены несколько публикаций [1, 2, 6, 10 и др.]. Именно степные виды лишайников были впервые предложены к охране в регионе [2], вошли в первое и второе издания Красной книги Ростовской области [7, 8]. Согласно правилам ведения Красной книги в течение нескольких лет осуществлялся мониторинг редких степных лишайников, благодаря чему уточнено распространение в области, численность и состояние популяций нескольких видов [3, 4, 5].

Начатая в 2023 г. ревизия лишенологического гербария RV (в том числе, сохранившихся сборов А.М. Волковой, Т.В. Захватовой, Р.Ю. Шершнёва, О.Ю. Ермолаевой и др.) обусловила исключение из списка охраняемых в регионе трёх видов. *Cladonia convoluta* (Lam.) Anders, согласно современным номенклатурным источникам, рассматривается как синоним распространенного в области вида *C. foliacea* (Huds.) Willd. Единственный имеющийся в гербарии RV образец *Squamarina cartilaginea* (With.) P. James переопределен (как *S. lentigera* (Weber) Poelt); образцов *Aspicilia aspera* (Mereschk.) Tomim пока в гербарии не обнаружено, и в ранее отмеченном местонахождении в Аксайском районе [2, 7] вид повторно не выявлен. В отсутствие достоверных сведений о наличии в регионе этих двух видов следует считать их сомнительными для Ростовской области.

* Работа выполнена при финансовой поддержке Минприроды Ростовской области (Государственный контракт № Ф.2023.021 от 24.03.2023 г.).

При ревизии удалось дополнительно выявить новые или редкие для Ростовской области виды лишайников разной субстратной и ценотической приуроченности, часть из которых включены в список охраняемых и вошли в текущее издание региональной Красной книги. К ним относятся выявленный в сосновых посадках в нише глыбы песчаника на песчаной почве *Cladonia verticillata* (Hoffm.) Schaer. и обнаруженный на щебнистой почве по краю карьера *Cetraria islandica* (L.) Ach.; приуроченные к петрофитным степям эпигейные *Psora decipiens* (Hedw.) Hoffm., *Thalloidima physaroides* (Opiz) Opiz и *Xanthoparmelia pulvinaris* (Gyeln.) Ahti & D. Hawksw.; эпициты на выходах песчаников и сланцев в карьерах или петрофитных степях *Ramalina polymorpha* Ach., *Xanthoparmelia delisei* (Duby) O. Blanco et al. и *X. stenophylla* (Ach.) Ahti & D. Hawksw.

Впервые в список охраняемых в Ростовской области занесены эпифитные лишайники, обитающие на коре деревьев в естественных или искусственных лесных сообществах региона: *Flavoparmelia caperata* (L.) Hale, *Melanelixia subargentifera* (Nyl.) O. Blanco et al., *Parmelina tiliacea* (Hoffm.) Hale, *Usnea hirta* (L.) Weber ex F.H. Wigg., *Ramalina europaea* Gasparyan, Sipman & Lücking, *R. farinacea* (L.) Ach., *R. fraxinea* (L.) Ach. Большинство из них пока имеют категорию 4 (DD), их распространение и встречаемость в области нуждается в дополнительных исследованиях, которые планируются в рамках ведения региональной Красной книги.

Все предложенные для третьего издания изменения раздела «Лишайники» отражены в таблице. Объем и систематическое положение семейств лишайников приняты согласно современной системе грибов [15], номенклатура дана в основном по сводке лишайников и близкородственных грибов Фенноскандии [14], для отсутствующих в указанном источнике видов – в соответствии с интернет-ресурсом “Index Fungorum” [12].

Таблица

Изменения раздела «Лишайники», предложенные для третьего издания Красной книги Ростовской области (ККРО)

Таксономическое положение, вид	Категория*, ККРО-2	Предложение по категории и статусу угрозы исчезновения**, ККРО-3
Лихенизированные грибы (Лишайники) ОТДЕЛ СУМЧАТЫЕ ГРИБЫ – ASCOMYCOTA Класс Леканоромицеты – Lecanoromycetes Порядок Леканоровые – Lecanorales Семейство Кладониевые – Cladoniaceae		
<i>Cladonia convoluta</i> (Lam.) Anders – Кладония свернутая	2	М
<i>Cladonia magyarica</i> Vain – Кладония мадьярская	3	3, У (VU, B1ab(iii))
<i>Cladonia verticillata</i> (Hoffm.) Schaer – Кладония мутовчатая	–	4, НД (DD)
<i>Squamarina cartilaginea</i> (With.) P. James – Скавмирина хрящеватая	3	–
<i>Squamarina lentigera</i> (Weber) Poelt – Скварина чечевиценосная	3	2, И (EN, B2ab(ii, iii))
Семейство Пармелиевые – Parmeliaceae		
<i>Cetraria aculeata</i> ssp. <i>steppae</i> (Savicz) Lutsak, Fernandez-Mendoza & Printzen [= <i>Cetraria steppae</i> (Savicz) Kärnefelt] – Цетрария степная	2	3, У (VU, B1ab(iii))
<i>Cetraria islandica</i> (L.) Ach. – Цетрария исландская	–	4, НД (DD)

Таксономическое положение, вид	Категория*, ККРО-2	Предложение по категории и статусу угрозы исчезновения**, ККРО-3
<i>Flavoparmelia caperata</i> (L.) Hale – Флавопармелия козлиная	–	4, НД (DD)
<i>Melanelixia subargentifera</i> (Nyl.) O. Blanco et al. – Меланеликсия почти сереброносная	–	4, НД (DD)
<i>Parmelina tiliacea</i> (Hoffm.) Hale – Пармелина липовая	–	4, НД (DD)
<i>Usnea hirta</i> (L.) Weber ex F.H. Wigg. – Уснея жестковолосатая	–	4, НД (DD)
<i>Xanthoparmelia delisei</i> (Duby) O. Blanco et al. – Ксантопармелия Делиса	–	3, У (VU B2ab(iii))
<i>Xanthoparmelia pulla</i> (Ach.) O. Blanco et al. – Ксантопармелия тёмно-бурая	3	1, И (CR B2ab(ii, iii))
<i>Xanthoparmelia pulvinaris</i> (Gyeln.) Ahti & D. Hawksw. – Ксантопармелия приподнятая	–	4, НД (DD)
<i>Xanthoparmelia stenophylla</i> (Ach.) Ahti & D. Hawksw. [= <i>X. somloensis</i> (Gyelnik) Hale] – Ксантопармелия узколистная	М	3, У (VU B2ab(iii))
Семейство Псоровые – Psoraceae		
<i>Psora decipiens</i> (Hedw.) Hoffm. – Псора обманная	–	4, НД (DD)
Семейство Рамалиновые – Ramalinaceae		
<i>Ramalina europaea</i> Gasparyan, Sipman & Lücking. – Рамалина европейская	–	4, НД (DD)
<i>Ramalina farinacea</i> (L.) Ach. – Рамалина мучнистая	–	4, НД (DD)
<i>Ramalina fraxinea</i> (L.) Ach. – Рамалина ясенева	–	4, НД (DD)
<i>Ramalina polymorpha</i> Ach. – Рамалина многообразная	–	3, У (VU B2ab(iii))
<i>Thalloidima physaroides</i> (Opiz) Opiz – Таллоидима пузыревидная	–	3, У (VU B2ab(iii))
<i>Thalloidima sedifolium</i> (Scop.) Kistenich, Timdal, Bendiksby & S. Ekman [= <i>Toninia sedifolia</i> (Scop.) Timdal] – Таллоидима вздутолистная	3	3, У (VU B2ab(iii))
Порядок Телосхистовые — Teloschistales Семейство Телосхистовые — Teloschistaceae		
<i>Gyalolechia fulgens</i> (Sw.) Søchting, Frödén & Arup [= <i>Fulgensia fulgens</i> (Sw.) Elenkin] – Гиалолехия блестящая	3	3, И (EN, B2ab(ii, iii))
Порядок Пертузариевые – Pertusariales Семейство Мегаспоровые – Megasporaceae		
<i>Aspicilia aspera</i> (Mereschk.) Tomin – Аспицилия шероховатая	4	–
<i>Lobothallia alphoplaca</i> (Wahlenb.) Hafellner [= <i>Placolecanora alphoplaca</i> (Wahlenb.) Räsänen] – Лоботаллия ячменнолепешковая	3	3, И (EN, B2ab(ii, iii))
<i>Circinaria fruticulosa</i> (Eversm.) Sohrabi [= <i>Aspicilia fruticulosa</i> (Eversm.) Flagey] – Цирцинария кустистая	3	1, И (VU, B2ab (iii))

Таксономическое положение, вид	Категория*, ККРО-2	Предложение по категории и статусу угрозы исчезновения**, ККРО-3
<i>Circinaria hispida</i> (Mereschk.) A. Nordin, Savić & Tibell [= <i>Aspicilia hispida</i> Mereschk., = <i>Agrestia hispida</i> (Mereschk.) Hale & W. L. Culb.] – Цирцинария щетинистая	3	1, И (VU, B2ab (iii))

* Примечание 1: М – вид был занесен в Перечень (список) видов (подвидов, популяций) дикорастущих растений и грибов, которые нуждаются в особом внимании к их состоянию в природной среде и мониторинге на территории Ростовской области [7].

** Примечание 2: используются шкалы согласно Приказа № 320 Министерства природных ресурсов и экологии Российской Федерации [11], в скобках – согласно категориям и критериям IUCN [13].

Кроме изменений в основной список, предложен новый список видов лишайников, нуждающихся в особом внимании к их состоянию в природной среде и мониторинге на территории Ростовской области. Он включает:

ОТДЕЛ СУМЧАТЫЕ ГРИБЫ – ASCOMYCOTA

Класс Эуротиомицеты – Eurotiomycetes

Порядок Веррукариевые – Verrucariales

Семейство Веррукариевые – Verrucariaceae

Endocarpon pusillum Hedwig – Эндокарпон маленький

Класс Леканоромицеты – Lecanoromycetes

Порядок Акароспоровые – Acarosporales

Семейство Акароспоровые – Acarosporaceae

Acarospora schleicheri (Ach.) A. Massal. – Акароспора Шлейхера

Порядок Леканоровые – Lecanorales

Семейство Кладониевые – Cladoniaceae

Cladonia foliacea (Huds.) Willd. [= *Cladonia convoluta* (Lam.) Anders] – Кладония листоватая

Семейство Леканоровые – Lecanoraceae

Lecanora frustulosa (Dicks.) Ach. – Леканора обломочная

Семейство Пармелиевые – Parmeliaceae

Xanthoparmelia rysssolea (Ach.) O. Blanco et al. [= *Neofuscelia rysssolea* (Ach.) Essl.] – Ксантопармелия (Неофусселия) грубоморщинистая

Xanthoparmelia pokornyi (Körb.) O. Blanco et al. – Ксантопармелия Покорного

По сравнению с «мониторинговым» списком второго издания региональной Красной книги [8], добавлены *Acarospora schleicheri* и *Xanthoparmelia pokornyi*; *Cladonia convoluta* (как синоним *C. foliacea*) перенесен из основного списка; исключен *Collema minor* (Pakh.) Tomin (Коллема маленькая). Согласно Т.В. Макрый [9], таксон *C. minor* весьма сомнительный: типовой образец, вероятно, утерян, а диагноз в основном соответствует описанию вида *Lathagrium cristatum* (L.) Otálora, P. M. Jørg. et Wedin. Необходима ревизия имеющихся образцов, определенных как *C. minor*.

Литература

1. Волкова А.М. Виды лишайной флоры Нижнего Дона, нуждающиеся в охране // Редкие и исчезающие виды растений и животных, флористические и фаунистические комплексы Северного Кавказа, нуждающиеся в охране: тез. докл. науч.-практ. конф. Грозный: Изд-во ЧИГУ, 1989. С. 24–26.
2. Волкова А.М. Почвенные лишайники Ростовской области // Флора Нижнего Дона и Северного Кавказа: структура, динамика, охрана, проблемы использования: тез. докл. науч.-практ. конф. (г. Ростов-на-Дону, апрель 1991 г.). Ростов н/Д., 1991. С. 17–18.

3. Ермолаева О.Ю., Захватова Т.В. О распространении и состоянии ценопопуляций редких видов лишайников в Ростовской области // Разнообразии растительного мира. 2023. № 1(16). С. 6–24.
4. Ермолаева О.Ю., Карасёва Т.А., Шмараева А.Н. [и др.] Новые находки редких видов растений и грибов в центральных районах Ростовской области // Разнообразии растительного мира, 2021. № 1(8). С. 58–74.
5. Ермолаева О.Ю., Шмараева А.Н., Шишлова Ж.Н. [и др.] Новые находки редких видов растений и грибов в северных районах Ростовской области // Вестник Оренбург. гос. пед. ун-та. 2022. № 2(42). С. 21–36. [Электронный ресурс]. URL: http://vestospu.ru/archive/2022/articles/3_2_2022.html?ysclid=lnthxhsk8t912820376 (дата обращения: 21.09.2023).
6. Захватова Т.В. Синузии лишайников песков Нижнего Дона // Материалы международной конференции молодых ученых. (г. Санкт-Петербург, 1994). СПб., 1994. С. 55–58.
7. Красная книга Ростовской области: в 2-х т. / 2-е изд. Т. 2. Растения и грибы / ред. В.В. Федяева. Ростов н/Д.: Минприроды Ростовской области, 2014.
8. Красная книга Ростовской области: в 2-х т. Т. 2. Редкие и находящиеся под угрозой исчезновения грибы, лишайники и растения / ред. В.В. Федяева. Ростов н/Д.: Изд-во «Малыш», 2004.
9. Макрый Т.В. Слизистые цианобионтные лишайники Оренбургского заповедника (Южный Урал, Россия) // Изв. Иркут. гос. ун-та. Сер. Биология. Экология. 2022. Т. 41. С. 35–44.
10. Очирова Н.Н., Ребриев Ю.А. Лишайники // IX Рабочее совещание комиссии по изучению макромицетов (Вёшенская, 4–10 окт. 2006 г.). Аннотированные списки видов грибов и миксомицетов. Сборник статей. Ростов н/Д.: Изд-во ЮФУ, 2008. С. 85–86.
11. Приказ Министерства природных ресурсов и экологии Российской Федерации № 320 от 23.05.2023. Об утверждении перечня объектов растительного мира, занесенных в Красную книгу Российской Федерации. [Электронный ресурс]. URL: <http://publication.pravo.gov.ru/document/0001202307210008?ysclid=lnu22k7ipx463769970> (дата обращения: 28.09.2023).
12. Index Fungorum: [сайт]. 2023. [Электронный ресурс]. URL: <http://www.indexfungorum.org/names/names.asp> (дата обращения: 21.09.2023).
13. IUCN Standards and Petitions Committee. 2022. Guidelines for Using the IUCN Red List Categories and Criteria. Version 15.1. Prepared by the Standards and Petitions Committee. [Электронный ресурс]. URL: <https://www.iucnredlist.org/documents/RedListGuidelines.pdf> (дата обращения: 28.09.2023).
14. Westberg M., Moberg R., Myrdal M., Nordin A., Ekman S. Santesson's Checklist of Fennoscandian Lichen-Forming and Lichenicolous Fungi / Uppsala University: Museum of Evolution, 2021.
15. Wijayawardene N.N., Hyde K.D., Dai D.Q. et al. Outline of Fungi and fungus-like taxa – 2021 // Mycosphere. 2022. V. 13. No. 1. P. 53–453.