

НОВЫЕ ВИДЫ ЛИШАЙНИКОВ И ЛИХЕНОФИЛЬНЫХ ГРИБОВ ДЛЯ САМАРСКОЙ ОБЛАСТИ, ОБИТАЮЩИЕ В ЖИГУЛЁВСКОМ ГОСУДАРСТВЕННОМ ЗАПОВЕДНИКЕ ИМ. И.И. СПРЫГИНА

© 2015 Е.С. Корчиков¹, Е.А. Антипова¹, А.В. Лиштва², А.В. Мелехин³,
А.Г. Пауков⁴, Е.А. Синичкин⁵, А.Г. Цуриков⁶

¹ Самарский государственный университет, г. Самара

² Иркутский государственный университет, г. Иркутск

³ Полярно-Альпийский ботанический сад-институт им. Н.А. Аврорина Кар. НЦ РАН, г. Апатиты

⁴ Уральский федеральный университет им. первого Президента России Б.Н. Ельцина, г. Екатеринбург

⁵ Государственный природный заповедник «Присурский», г. Чебоксары

⁶ Гомельский государственный университет им. Ф. Скорины, г. Гомель

В статье приводятся сведения о произрастании 19 новых для Самарской области видов лишайников и 2 видов лихенофильных грибов. Лихенофлору Самарской области следует пополнить следующими таксономическими единицами: 8 родами (*Biatoridium* J. Lahm ex Körb., *Cliostomum* Fr., *Illosporiosis* D. Hawksw., *Lempholemma* Körb., *Lichinella* Nyl., *Nectriopsis* Maire, *Psorotichia* A. Massal., *Pyrenula* Ach.), 3 семействами (Bionectriaceae Samuels et Rossman, Lichinaceae Nyl. и Pyrenulaceae Rabenh.), 2 порядками (Hypocreales Lindau и Lichinales Henssen et Büdel) и 2 классами (Lichinomycetes Reeb, Lutzoni et Cl. Roux и Sordariomycetes O. E. Erikss. et Winka).

Ключевые слова: лишайники, лихенофильные грибы, Самарская область, Жигулёвский государственный заповедник им. И.И. Спрыгина.

С 16 по 22 сентября 2013 г. прошёл XIII Съезд Русского ботанического общества в г. Тольятти [16], в рамках которого состоялась экспедиция секции «Лихенология» в Жигулёвский государственный заповедник им. И.И. Спрыгина на Большую Бахиллову гору. В экспедиции 19 сентября 2013 года приняли участие специалисты из Самарского государственного университета (Корчиков Е.С.), Иркутского государственного университета (Лиштва А.В.), Полярно-Альпийского ботанического сада-института им. Н.А. Аврорина (Мелехин А.В., Боровичев Е.А.), Уральского федерального университета им. первого Президента России Б.Н. Ельцина (Пауков А.Г.), государственного природного заповедника «Присурский» (Синичкин Е.А.), Гомельского государственного университета им. Ф. Скорины (Цу-

риков А.Г.) (рис.).

Были обследованы два контрастных по экологическим условиям сообщества: остролистнокленово-липовое в овраге у подножия Большой Бахилловой горы в 20-м квартале Бахилловского лесничества (53°25'49,30" с.ш., 49°40'27,84" в.д., 56 м. н.у.м.), а также каменистая степь южной экспозиции вершины Большой Бахилловой горы в 21-м квартале Бахилловского лесничества (53°26'07,40" с.ш., 49°41'04,09" в.д., 296 м н.у.м.). Кроме того, аспирантом Е.А. Антиповой за период 2007–2013 гг. изучены лишайники 32 лесных и 8 степных временных пробных площадей на территории заповедника.

Обработка собранного материала позволила выявить новые таксономические единицы для лихенофлоры Самарской области – 21 вид, 8 родов (*Biatoridium* J. Lahm ex Körb., *Cliostomum* Fr., *Illosporiosis* D. Hawksw., *Lempholemma* Körb., *Lichinella* Nyl., *Nectriopsis* Maire, *Psorotichia* A. Massal., *Pyrenula* Ach.), 3 семейства (Bionectriaceae Samuels et Rossman, Lichinaceae Nyl. и Pyrenulaceae Rabenh.), 2 порядка (Hypocreales Lindau и Lichinales Henssen et Büdel) и 2 класса (Lichinomycetes Reeb, Lutzoni et Cl. Roux и Sordariomycetes O.E. Erikss. et Winka) согласно опубликованным работам по лихенофлоре Самарской области [3, 6, 12]. Объём таксонов принят согласно системе Аскомицетов [14], номенклатура – согласно списку лишайников США

Корчиков Евгений Сергеевич, кандидат биологических наук, старший преподаватель кафедры экологии, ботаники и охраны природы, evkor@inbox.ru; Антипова Елена Анатольевна, аспирант кафедры экологии, ботаники и охраны природы, elenka-88-88@mail.ru; Лиштва Андрей Владимирович, кандидат биологических наук, доцент, заведующий кафедрой ботаники, lishtva@rambler.ru; Мелехин Алексей Валерьевич, кандидат биологических наук, научный сотрудник лаборатории флоры, melihen@yandex.ru; Пауков Александр Геннадьевич, кандидат биологических наук, доцент кафедры ботаники, alexander_paukov@mail.ru; Синичкин Евгений Аркадьевич, научный сотрудник, sea_grisur@mail.ru; Цуриков Андрей Геннадьевич, доцент кафедры ботаники и физиологии растений, tsurikau@gmail.com.

и Канады [13]. Кроме того, помимо вышеназванных таксонов лишенофлору Жигулёвского государственного заповедника им. И.И. Спрыгина следует пополнить ещё двумя видами согласно опубликованным спискам [5, 7, 11]: *Acarospora cervina* (Ach.) A. Massal. и *Bacidina arnoldiana* (Körb.) V. Wirth. et Vězda.

С учётом всех находок лишенофлора Жигулёвского государственного заповедника им. И.И. Спрыгина насчитывает 233 вида, а Самарской области – 384 вида лишенизированных, нелихенизированных и лишенофильных грибов, традиционно учитываемых в сводках лишайников.

Заслуживает внимания выявление новой экологической группы не только для Жигулёвского заповедника, но и для Самарской области в целом – лишенофильных грибов, которые облигатно

произрастают на лишайниках, живых, либо отмирающих. К ним относятся *Nectriopsis rubefaciens* (Ellis et Everh.) M.S. Cole et D. Hawksw. и *Illosporopsis christiansenii* (B.L. Brady et D. Hawksw.) D. Hawksw., обитающие первый – на талломах лишайника *Parmelia sulcata* Taylor, а второй – *Phaeophyscia orbicularis* (Neck.) Moberg и *Physconia detersa* (Nyl.) Poelt. Эта группа грибов не редка в регионе, но пропускается исследователями в природе, либо остаётся недетерминированной в связи с очень мелкими размерами плодовых тел, требующих поперечного разреза при определении. Так, оба выявленных нами вида произрастают в Ленинградской области, республике Беларусь, Литве и других странах Европы [15].



Рис. Лишенологическая экспедиция на Большую Бахилловую гору (19.09.2013 г.)

Таблица. Местонахождения новых видов лишайников и лишенофильных грибов для Самарской области и Жигулёвского государственного заповедника им. И.И. Спрыгина

№ п/п	Название вида	Местообитание					
		вершина Большой Бахиловой горы	подножие Большой Бахиловой горы	10-й квартал Бахиловского лесничества ¹	вершина Стрельной горы ²	Малиновый овраг ³	Село Бахилова Поляна ⁴
1	2	3	4	5	6		
1	<i>Acarospora cervina</i> (Ach.) A. Massal. ⁵	+					
2	<i>Acarospora moenium</i> (Vain.) Räsänen						+
3	<i>Acarospora schorica</i> Vodop.				+		
4	<i>Anaptychia desertorum</i> (Rupr.) Poelt	+					

Окончание таблицы

5	<i>Bacidia arnoldiana</i> Körb. ⁵		+				
6	<i>Bacidia egenula</i> (Nyl.) Arnold		+				
7	<i>Biatora carneoalbida</i> (Müll. Arg.) Coppins ⁶		+			+	
8	<i>Biatoridium monasteriense</i> J. Lahm. ex Körb. ⁷					+	
9	<i>Caloplaca ahtii</i> Søchting		+				
10	<i>Caloplaca diphyodes</i> (Nyl.) Jatta	+					
11	<i>Cliostomum corrugatum</i> (Ach.) Fr.		+				
12	<i>Diplotomma venustum</i> Körb.	+					
13	<i>Illosporopsis christiansenii</i> (B.L. Brady et D. Hawksw.) D. Hawksw.		+				
14	<i>Lempholemma chalazanum</i> (Ach.) B. de Lesd.	+					
15	<i>Leptorhaphis epidermidis</i> (Ach.) Th. Fr.		+				
16	<i>Lichinella nigritella</i> (Lettau) P.P. Moreno et Egea	+					
17	<i>Lichinella stipatula</i> Nyl.	+					
18	<i>Lobothallia praeradiosa</i> (Nyl.) Hafellner	+					
19	<i>Nectriopsis rubefaciens</i> (Ellis et Everh.) M.S. Cole et D. Hawksw.		+				
20	<i>Pyrenula coryli</i> A. Massal.			+			
21	<i>Psorotichia schaeferi</i> (A. Massal.) Arnold	+					
22	<i>Verrucaria aethiobola</i> Wahlenb.		+				
23	<i>Verrucaria hydrela</i> Ach.		+				

Примечание. 1 – вязово-остролистнокленово-липовое насаждение, 53°25'55,48" с.ш., 49°39'12,04" в.д., 149 м над ур. м., на коре *Corylus avellana* L.; 2 – каменная степь, 26-й квартал Зольненского лесничества, 53°25'59,83" с.ш. 49°45'36,37" в.д., 345 м н.у.м., на доломите; 3 – остролистнокленово-липовое насаждение, 53°25'57,16" с.ш., 49°43'58,47" в.д., 150 м н.у.м.; 4 – около администрации Жигулёвского государственного заповедника им. И.И. Спрыгина, 53°25'58,33" с.ш. 49°40'1,40" в.д., 49 м н.у.м., на кирпиче и цементе; 5 – вид, новый только для Жигулёвского государственного заповедника им. И.И. Спрыгина.; 6 – на обитающих на доломите мхах; 7 – на коре *Tilia cordata* Mill.

Также впервые показано наличие в лишенофлоре Самарской области группы гидрофильных лишайников, хотя бы короткое время требующих полного погружения под воду: *Verrucaria aethiobola* Wahlenb. и *Verrucaria hydrela* Ach. По нашим данным ввиду приуроченности к определённому биотопу эти виды являются редкими даже для такой обширной и многообразной в экологическом отношении территории, как Средний Урал [10]. Для расположенной в лесостепной зоне Самарской области подобные виды заслуживают особой охраны и находятся на грани исчезновения. Теоретически наличие подобных видов ещё следует ожидать только в Сызранском районе, где есть протекающие в лесу реки с каменистым дном. Дальнейшие наши исследования позволят понять распространение гидрофильных лишайников в

Самарской области.

Анализируя таблицу, заметим, что 9 впервые найденных видов обитает на выходах палеозойских пород – пермских известняках, возраст которых не менее 240 миллионов лет [8] в условиях каменистой степи. Вообще же, по данным Е.В. Абакумова и Э.И. Гагариной [1] в Жигулёвском государственном заповеднике им. И.И. Спрыгина каменистые степи составляют не более 8% площади. Это – весьма своеобразный тип нагорно-ксерофитной растительности, где преобладают не злаки, обычные для степей, а полукустарнички и многолетнее ксерофильное разнотравье, что сближает их с формациями полупустыни [2, 17]. Происхождение каменистых степей издавна вызывало споры учёных: одни считали их вторичными, образующимися при разрушении склонов и

непреднамеренном заносе зачатков растений человеком, другие склонялись к точке зрения о первичном происхождении и реликтовом характере флоры каменистых степей [9]. Преобладание в условиях каменистой степи сделанных нами находок лишайников подчёркивает справедливость именно второй точки зрения и свидетельствует о необходимости особой охраны этого уникального типа растительности.

Несмотря на то, что история изучения лишайнофлоры Самарской области насчитывает около 110 лет, подробные и комплексные исследования на её территории с привлечением узких специалистов конкретной таксономической группы позволяют, на наш взгляд, выявить здесь ещё более 100 видов, большая часть которых может быть найдена на самой старой по формированию растительного покрова территории – в Жигулёвском государственном заповеднике им. И.И. Спрыгина.

БЛАГОДАРНОСТИ

Авторы выражают благодарность администрации Жигулёвского государственного заповедника им. И.И. Спрыгина за возможность сбора полевого материала на особо охраняемой природной территории, с.н.с. Института проблем промышленной экологии Севера Карельского научного центра РАН Г.П. Урбанавичюсу за определение *Anaptychia desertorum* (Rupr.) Poelt, м.н.с. Уральского федерального университета им. первого Президента России Б.Н. Ельцина И.В. Фролову за определение *Caloplaca diphyodes* (Nyl.) Jatta.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Абакумов Е.В., Гагарина Э.И. Почвы Самарской Луки: разнообразие, генезис, охрана. Спб.: Изд-во С.-Петербург. ун-та, 2008. 155 с.
2. Авдеев В.Д. Каменистая степь Приуралья // Бот. журн. 1979. Т. 64. № 7. С. 928–942.
3. Корчиков Е.С. Лишайники Самарской области // Вестник Самарского государственного университета. Естественнонаучная серия. 2006. № 7 (47). С. 95–107.
4. Корчиков Е.С. Лишайники и лишайничевые грибы Самарской Луки // Вестник Самарского государственного университета. Естественнонаучная серия. 2010. № 4 (78). С. 165–177.
5. Корчиков Е.С. Лишайники и лишайничевые грибы Жигулёвского государственного заповедника им. И.И. Спрыгина (Самарская область) // Фиторазнообразие Восточной Европы. 2011 а. № 9. С. 63–82.
6. Корчиков Е.С. Лишайники Самарской Луки и Красносамарского лесного массива. Самара: Самарский университет, 2011 б. 320 с.
7. Корчиков Е.С., Петрова Е.А. Дополнение к лишайнофлоре Жигулёвского государственного заповедника им. И.И. Спрыгина // Вестник Волжского университета им. В.Н. Татищева. Серия «Экология». 2011. Вып. 12. С. 41–47.
8. Обедиентова Г.В. Из глубины веков: Геологическая история и природа Жигулей. Куйбышев: Кн. изд-во, 1988. 216 с.
9. Природа Куйбышевской области / под ред. А.Г. Никифорова. Куйбышев: Куйбышевское обл. изд-во, 1951. 406 с.
10. Трапезникова С.Н., Пауков А.Г. Новые и редкие виды литофильных лишайничевых аскомицетов Среднего Урала // Современная микология в России: тез. докл. М.: Национальная академия микологии, 2002. С. 123.
11. Шустов М.В. Лишайники Жигулёвского государственного заповедника им. И.И. Спрыгина // Бот. журн. 1988. Т. 73. № 1. С. 75–77.
12. Шустов М.В. Лишайники Приволжской возвышенности. М.: Наука, 2006. 237 с.
13. Esslinger T.L. A cumulative checklist for the lichen-forming, lichenicolous and allied fungi of the continental United States and Canada. (First Posted 1 December 1997, Most Recent Version (№ 19) 23 March 2014). URL: <http://www.ndsu.edu/pubweb/~esslinger/chcklst/chcklst7.htm>. (дата обращения: 30.06.2014).
14. Lumbsch H.T., Huhndorf S.M. Myconet. Vol. 14. Part One. Outline of Ascomycota-2009. Part Two. Notes on Ascomycete Systematics. Nos. 4751–5113 // Fieldiana: Life and Earth Sciences. 2010. № 1. P. 1–64.
15. Tsurykau A., Suija A., Khranchankova V. New records of lichenicolous fungi from the Gomel Region of Belarus // Folia Cryptogamica Estonica. 2013. Vol. 50. P. 67–71.
16. Камелин Р.В., Нешатаева В.Ю., Сенатор С.А., Саксонов С.В., Розенберг Г.С. XIII делегатский съезд Русского ботанического общества (Тольятти, 17 сентября 2013 г.) // Известия Самарского научного центра РАН. 2013. Т. 15, № 1. С. 321–322.
17. Сенатор С.А., Саксонов С.В. Средне-Волжский биосферный резерват: раритетный флористический комплекс. / Под ред. чл.-корр. РАН Г.С. Розенберга; посл. к.б.н. Ю.К. Рошчевский. Тольятти: Кассандра, 2010. 251 с.

**NEW SPECIES OF LICHENS AND LICHENICOLOUS FUNGI FOR SAMARA REGION
FROM I.I. SPRYGIN ZHIGULI STATE RESERVATION**

© 2014 E.S. Korchikov¹, E.A. Antipova¹, A.V. Lishtva², A.V. Melechin³,
A.G. Paukov⁴, E.A. Sinichkin⁵, A.G. Tsurykau⁶

¹ Samara State University

² Irkutsk State University

³ N.A. Avronin Polar-Alpine Botanical Garden-Institute Kola Science Center

⁴ First President of Russia B.N. Yeltsin Ural Federal University

⁵ Prisursky State Nature Reservation

⁶ Francisk Skorina Gomel State University

There are 19 species of lichens and 2 lichenicolous fungi were found for the first time in Samara Region. There are some new taxa of the Samara Region lichenflora: 8 genera (*Biatoridium* J. Lahm ex Körb., *Cliostomum* Fr., *Illosporopsis* D. Hawksw., *Lempholemma* Körb., *Lichinella* Nyl., *Nectriopsis* Maire, *Psorotichia* A. Massal., *Pyrenula* Ach.), 3 families (Bionectriaceae Samuels et Rossman, Lichinaceae Nyl. and Pyrenulaceae Rabenh.), 2 orders (Hypocreales Lindau and Lichinales Henssen et Büdel) and 2 classis (Lichinomycetes Reeb, Lutzoni et Cl. Roux and Sordariomycetes O. E. Erikss. et Winka) are reported as new to the study area.

Key words: lichens, lichenicolous fungi, Samara Region, I.I. Sprygin Zhiguli State Reservation.

Korchikov Evgeny Sergeevich, PhD, senior lecturer of the Ecology, Botany and Nature Protection Department, evkor@inbox.ru; *Antipova Elena Anatolievna*, postgraduate student of the Ecology, Botany and Nature Protection Department, elenka-88-88@mail.ru; *Lishtva Andrei Vladimirovich*, PhD, associate professor, Head of the Botany Department, lishtva@rambler.ru; *Melechin Alexei Valerievich*, PhD, research associate of the Flora Laboratory, melihen@yandex.ru; *Paukov Alexander Gennadievich*, PhD, associate professor of the Botany Department, alexander_paukov@mail.ru; *Sinichkin Evgeny Arkadievich*, research associate, sea_prisur@mail.ru; *Tsurykau Andrei Gennadievich*, PhD, associate professor of the Botany and Plant Physiology Department, tsurykau@gmail.com