

## БИОРАЗНООБРАЗИЕ И ОХРАНА ПРИРОДЫ

УДК 528.29 (470.345)

### ДОПОЛНЕНИЯ К ЛИХЕНОФЛОРЕ МОРДОВСКОГО ЗАПОВЕДНИКА. I

И.Н. Урбанавичене<sup>1</sup>, Г.П. Урбанавичюс<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Ботанический институт им. В.Л. Комарова РАН, Санкт-Петербург

<sup>1</sup>Байкальский заповедник МПР, Танхой

<sup>2</sup>Институт проблем промышленной экологии Севера КНЦ РАН, Апатиты

Представлены сведения о 56 новых для лихенофлоры Мордовского заповедника видах лишайников и систематически близких нелихенизированных и лихенофильных грибов. 42 вида впервые приводятся для лихенофлоры Мордовии. *Candelariella superdistans* (Ny1.) Malme – новый вид для Средней России.

**Ключевые слова:** лишайники, лихенофильные грибы, лихенофлора, Мордовский заповедник, Республика Мордовия, Средняя Россия, флористические находки.

Лихенофлора Мордовского заповедника на протяжении всей его истории существования с 1936 г. и до настоящего времени специалистами лихенологами не изучалась. В первые годы после организации заповедника, благодаря сборам геоботаника Н.И. Кузнецова, было выявлено 54 наиболее широко распространенных вида лишайников [3]. В конце XX — начале XXI вв. ботаником заповедника Л. В. Санаевой (Терешкиной) были предприняты попытки изучения лишайников, позволившие в итоге увеличить список известных видов до 136 [4]. Однако к настоящему времени проявились старые и возникли новые проблемы, некоторые из которых весьма существенные: 1) выяснилось, что некоторые виды (представленные в списке лишайников заповедника [3, 4]) были собраны на территории, ныне относящейся к ЗАТО г. Саров, и к лихенофлоре заповедника не имеют никакого отношения; 2) немалая часть видов лишайников представлена сборами более чем 75-летней давности, но за это время облик растительности во многих местах значительно изменился, особенно после крупнейших пожаров 1938 и 1972 гг., а также вследствие периодического (и ныне продолжающегося) усыхания еловых лесов; 3) пожар 2010 г., охвативший почти половину заповедной территории, уничтожил местообитания видов, собранных как в 90-х, так и более ранних годах; 4) самая серьезная проблема — пожар в старом административном здании, полностью уничтоживший гербарий лишайников заповедника и лишивший возможности использовать накопленный материал для последующих научных и прикладных работ,

в том числе — для привязки находок к конкретной территории и верификации образцов.

Таким образом, для Мордовского заповедника ранее было указано 136 видов из 54 родов и 22 семейств (по современной номенклатуре), что, естественно, представляет лишь небольшую часть потенциально ожидаемого таксономического разнообразия лишенофлоры заповедника. Но, несмотря на это, в выявленной на тот момент лишенофлоре были отмечены виды, крайне редкие в Средней России, в том числе *Cetrelia cetrarioides*, *C. olivetorum*, *Evernia divaricata*, *Heterodermia speciosa*, *Leptogium saturninum*, *Lobaria pulmonaria*, *Menegazzia terebrata* и др. Из них последние три вида включены в Красную книгу Республики Мордовия [1], а последние два — в Красную книгу РФ [2]. К сожалению, в настоящее время, в связи с утратой гербарной коллекции, нет возможности установить точные данные местонахождений части редких видов и привязать их к территории заповедника.

Современные исследования авторов, начатые в 2013 г., позволили значительно расширить сведения об обитающих на территории Мордовского заповедника видах лишайников и систематически близких нелихенизированных грибов. Предварительная обработка коллекции позволила выявить 132 вида, из которых 56 ранее не были известны для территории заповедника (и территории ЗАТО г. Саров), 42 вида являются новыми для лишенофлоры Мордовии и один вид — *Candelariella superdistans* (Nyl.) Malm — впервые найден в Средней России.

Образцы перечисленных видов хранятся в гербариях Мордовского заповедника и личной коллекции авторов, часть образцов передана на хранение в LE.

Принятые сокращения и условные обозначения: кв. — квартал, + — нелихенизированный сапротрофный гриб, \* — лишенофильный гриб, # — новый вид для Республики Мордовия, ## — новый вид для Средней России.

**#*Absconditella lignicola*** Vězda et Pišut — ельник с липой и сосной, 394 кв., 54°46'05,9" с.ш., 43°21'28,1" в.д., на древесине сосны, 1.V 2013.

**#*Acarospora toenium*** (Vain.) Räsänen — территория бывшего Полянского кордона, 400 кв., 54°46'37,4" с.ш., 43°28'51,9" в.д., на кирпичях и известковом растворе старого фундамента, 7.V 2013; окрестности Павловского кордона, 420 кв., 54°45'12,4" с.ш., 43°24'05,7" в.д., на бетонных столбах, 9.V 2013.

***Arthonia atra*** (Pers.) A. Schneid. — липняк, 342 кв., 54°47'32,9" с.ш., 43°23'36,6" в.д., на коре липы, 30.IV 2013.

***Arthonia byssacea*** (Weigel) Almq. — сосняк с липой, 342 кв.,

*Вестник ТвГУ. Серия "Биология и экология". 2013. Выпуск 31. № 23.*

54°47'21,7" с.ш., 43°24'00,8" в.д., на коре липы, 30.IV 2013.

#*Arthonia exilis* (Flörke) Anzi — сосняк с липой, окрестности Павловского кордона, 420 кв., 54°45'12,4" с.ш., 43°24'05,7" в.д., на коре бузины, 30.IV 2013.

#*Arthonia fusca* (A. Massal.) Nepp — окрестности Павловского кордона, 420 кв., 54°45'12,4" с.ш., 43°24'05,7" в.д., на бетонных столбах, 9.V 2013.

#*Arthonia mediella* Nyl. — сосняк с липой, окрестности Павловского кордона, 420 кв., 54°45'12,4" с.ш., 43°24'05,7" в.д., на коре рябины, 28.IV 2013.

#*Athallia pyracea* (Ach.) Arup, Frödén et Søchting — территория бывшего Полянского кордона, 400 кв., 54°46'37,4" с.ш., 43°28'51,9" в.д., на бетонных столбах, 7.V 2013; окрестности Павловского кордона, 420 кв., 54°45'12,4" с.ш., 43°24'05,7" в.д., на бетонных столбах, 9.V 2013.

#*Bacidina egenula* (Nyl.) Vězda — на территории бывших кордонов Жегаловский, 368 кв., 54°46'41,7" с.ш., 43°21'42,7" в.д., 1.V 2013 и Полянский, 400 кв., 54°46'37,4" с.ш., 43°28'51,9" в.д., 7.V 2013; окрестности Павловского кордона, 420 кв., 54°45'12,4" с.ш., 43°24'05,7" в.д., 9.V 2013 – все сборы на бетонных сооружениях и старом фундаменте.

#*Bacidina phacodes* (Körb.) Vězda — березово-сосновый лес, 399 кв., 54°46'26,4" с.ш., 43°28'10,9" в.д., на старом трутовике, растущем на березе, 7.V 2013.

#*Bryoria nadvornikiana* (Gyeln.) Brodo et D. Hawksw. — ельник, 400 кв., 54°46'37,4" с.ш., 43°28'51,9" в.д., на ветвях ели, 7.V 2013.

*Bryoria subcana* (Nyl. ex Stizenb.) Brodo et D. Hawksw. — липняк, 340 кв., 54°47'32,9" с.ш., 43°23'36,6" в.д., на ветвях дуба, 6.V 2013.

#*Buellia erubescens* Arnold — кленово-липовый лес, окрестности бывшего Полянского кордона, 400 кв., 54°46'37,4" с.ш., 43°28'51,9" в.д., на коре клена, 7.V 2013.

*Buellia schaeereri* De Not. — липняк, 340 кв., 54°47'32,9" с.ш., 43°23'36,6" в.д., на коре дуба, 6.V 2013.

#*Candelariella efflorescens* R. C. Harris et W. R. Buck — кленово-липовый лес, окрестности бывшего Полянского кордона, 400 кв., 54°46'37,4" с.ш., 43°28'51,9" в.д., на коре клена, 7.V 2013.

##*Candelariella superdistans* (Nyl.) Malme — осинник липовый, 315 кв., 54°47'42,7" с.ш., 43°24'11,8" в.д., на талломе и апотециях *Lecanora populicola* (DC.) Duby на коре осины, 3.V 2013. Ранее в России был известен только из Карелии [5] и Ленинградской области [6].

*Candelariella xanthostigma* (Ach.) Lettau — кленово-липовый лес, окрестности бывшего Полянского кордона, 400 кв., 54°46'37,4" с.ш., 43°28'51,9" в.д., на коре дуба, клена, липы, 7.V 2013.

#*Catillaria nigroclavata* (Nyl.) Schuler — кленово-липовый лес,

окрестности бывшего Полянского кордона, 400 кв., 54°46'37,4" с.ш., 43°28'51,9" в.д., на коре клена, 7.V 2013.

#*Chaenotheca chrysocephala* (Turner ex Ach.) Th. Fr. — сосняк с липой, окрестности Павловского кордона, 420 кв., 54°45'12,4" с.ш., 43°24'05,7" в.д., на коре ели, дуба, 28.IV 2013.

#*Chaenotheca furfuracea* (L.) Tibell — осинник с липой и елью на левобережье р. Вязь-Пушта, 342 кв., 54°47'32,9" с.ш., 43°23'36,6" в.д., на почве и корнях выворотня ели, 30.IV 2013; ельник, 393 кв., 54°46'05,9" с.ш., 43°21'28,1" в.д., на корнях выворотня ели, 1.V 2013.

#*Chaenotheca stemonea* (Ach.) Müll. Arg. — ельник, 393 кв., 54°46'05,9" с.ш., 43°21'28,1" в.д., на коре ели, дуба, 1.V 2013.

#*Chaenotheca trichialis* (Ach.) Th. Fr. — ольшаник на краю ельника, 393 кв., 54°46'05,9" с.ш., 43°21'28,1" в.д., на коре ольхи, 1.V 2013.

#*Chaenotheca xyloxena* Nádv. — ельник с липой и сосной, 394 кв., 54°46'05,9" с.ш., 43°21'28,1" в.д., на древесине сосны, 1.V 2013.

##\**Clypeococcum hypocenomyces* D. Hawksw. — сосняк с липой, окрестности Павловского кордона, 420 кв., 54°45'12,4" с.ш., 43°24'05,7" в.д., на талломе *Hypocenomyce scalaris* (Ach.) M. Choisy, растущем на коре сосны, 28.IV 2013.

#*Coenogonium pineti* (Ach.) Lücking et Lumbsch — ольшаник с липой на правом берегу руч. Шанец, окрестности Павловского кордона, 420 кв., 54°45'12,4" с.ш., 43°24'05,7" в.д., на коре липы, 2.V 2013.

*Heterodermia japonica* (M. Satô) Swinscow et Krog — ольшаник на краю ельника, 393 кв., 54°46'05,9" с.ш., 43°21'28,1" в.д., на коре осины, 1.V 2013.

##\**Intralichen lichenicola* (M. S. Christ. et D. Hawksw.) D. Hawksw. et M. S. Cole — окрестности Павловского кордона, 420 кв., 54°45'12,4" с.ш., 43°24'05,7" в.д., на апотециях *Candelariella aurella* (Hoffm.) Zahlbr. на бетонных столбах, 9.V 2013.

#+*Julella fallaciosa* (Stizenb. ex Arnold) R. C. Harris — сосняк с липой, окрестности Павловского кордона, 420 кв., 54°45'12,4" с.ш., 43°24'05,7" в.д., на коре березы, 5.V 2013.

*Lecania cyrtellina* (Nyl.) Sandst. — кленово-липовый лес, окрестности бывшего Полянского кордона, 400 кв., 54°46'37,4" с.ш., 43°28'51,9" в.д., на коре клена, 7.V 2013.

#*Lecania fuscella* (Schaer.) A. Massal. — ельник с липой и сосной, 394 кв., 54°46'05,9" с.ш., 43°21'28,1" в.д., на коре ивы, 1.V 2013.

#*Lecania naegelii* (Hepp) Diederich et van den Boom — кленово-липовый лес, окрестности бывшего Полянского кордона, 400 кв., 54°46'37,4" с.ш., 43°28'51,9" в.д., на коре клена, 7.V 2013.

#*Lecanora crenulata* Hook. — окрестности Павловского кордона, 420 кв., 54°45'12,4" с.ш., 43°24'05,7" в.д., на бетонных столбах, 9.V 2013.

#*Lecanora dispersa* (Pers.) Sommerf. — окрестности Павловского

кордона, 420 кв., 54°45'12,4" с.ш., 43°24'05,7" в.д., на бетонных столбах, 9.V 2013.

#*Leimonis erratica* (Körb.) R. C. Harris et Lendemmer — березняк около пожарной вышки, 342 кв., 54°47'25,4" с.ш., 43°23'38,6" в.д., на старом железе, 30.IV 2013.

#*Lepraria lobificans* Nyl. — ольшаник на краю ельника, 393 кв., 54°46'05,9" с.ш., 43°21'28,1" в.д., на коре ольхи, 1.V 2013; сосняк с липой, окрестности Павловского кордона, 420 кв., 54°45'12,4" с.ш., 43°24'05,7" в.д., на коре липы, 2.V 2013.

#*Melanelixia glabrata* (Lamy) Sandler et Arup — сосняк с липой, окрестности Павловского кордона, 420 кв., 54°45'12,4" с.ш., 43°24'05,7" в.д., на коре дуба, клена и липы, 4.V 2013.

#*Micarea denigrata* (Fr.) Hedl. — липняк с ольхой и дубом, 340 кв., 54°47'11,9" с.ш., 43°21'27,1" в.д., на коре дуба, 6.V 2013.

#*Micarea prasina* Fr. — ельник с липой и сосной, 394 кв., 54°46'05,9" с.ш., 43°21'28,1" в.д., на древесине сосны, 1.V 2013.

#*Mycobilimbia epixanthoides* (Nyl.) Vitik., Ahti, Kuusinen, Lommi et T. Ulvinen ex Hafellner et Türk — ельник липовый с осиной, 316 кв., 54°47'59,6" с.ш., 43°25'12,9" в.д., на коре осины, 3.V 2013.

#+*Mycocalicium subtile* (Pers.) Szatala — во всех типах леса, в большинстве посещенных кварталов, на древесине лиственных и хвойных деревьев.

*Opographa rufescens* Pers. — липняк, 342 кв., 54°47'32,9" с.ш., 43°23'36,6" в.д., на коре дуба, 30.IV 2013.

#+*Peridiothelia fuliguncta* (Norman) D. Hawksw. — сосняк с липой, окрестности Павловского кордона, 420 кв., 54°45'12,4" с.ш., 43°24'05,7" в.д., на коре клена и липы, 4.V 2013.

*Physcia dubia* (Hoffm.) Lettau — окрестности Павловского кордона, 420 кв., 54°45'12,4" с.ш., 43°24'05,7" в.д., на бетонных столбах, 9.V 2013.

*Placynthiella icmalea* (Ach.) Coppins et P. James — липняк с елью и осиной, 340 кв., 54°47'11,9" с.ш., 43°21'27,1" в.д., на коре березы в основании ствола, 6.V 2013.

#*Placynthiella oligotropha* (J. R. Laundon) Coppins et P. James — березняк на северном берегу озера, 416 кв., 54°45'03,6" с.ш., 43°19'57,3" в.д., на почве, 8.V 2013.

*Placynthiella uliginosa* (Schrad.) Coppins et P. James — березняк на северном берегу озера, 416 кв., 54°45'03,6" с.ш., 43°19'57,3" в.д., на почве, 8.V 2013.

#*Psilolechia lucida* (Ach.) M. Choisy — елово-сосновый лес, 368 кв., 54°46'29,9" с.ш., 43°21'30,9" в.д., на почве и корнях выворота ели, 1.V 2013; елово-сосновый лес на левом берегу руч. Шавец в окрестностях Павловского кордона, 420 кв., 54°45'12,4" с.ш., 43°24'05,7" в.д., на почве и корнях выворота ели, 4.V 2013.

#*Pycnora praestabilis* (Nyl.) Hafellner — сосняк, 342 кв., 54°47'21,7" с.ш., 43°24'00,8" в.д., на древесине валежа сосны, 30.IV 2013.

*Rinodina septentrionalis* Malme — кленово-липовый лес, окрестности бывшего Полянского кордона, 400 кв., 54°46'37,4" с.ш., 43°28'51,9" в.д., на коре клена, 7.V 2013.

*Scoliosporum chlorococcum* (Graewe ex Stenh.) Vězda — сосняк с липой, окрестности Павловского кордона, 420 кв., 54°45'12,4" с.ш., 43°24'05,7" в.д., на коре березы и сосны, 5.V 2013; кленово-липовый лес, окрестности бывшего Полянского кордона, 400 кв., 54°46'37,4" с.ш., 43°28'51,9" в.д., на коре клена, 7.V 2013.

#+*Stenocybe pullatula* (Ach.) Stein — ольшаник на берегу руч. Ворсклей, 375 кв., 54°47'02,3" с.ш., 43°28'50,2" в.д., на коре ольхи, 7.V 2013.

#*Thelocarpon laureri* (Flot.) Nyl. — сосняк с липой, окрестности Павловского кордона, 420 кв., 54°45'12,4" с.ш., 43°24'05,7" в.д., на древесине валежа сосны, 5.V 2013.

*Trapeliopsis flexuosa* (Fr.) Coppins et P. James — территория бывшего Полянского кордона, 400 кв., 54°46'37,4" с.ш., 43°28'51,9" в.д., на древесине старых столбов, 7.V 2013

#*Usnea diplotypus* Vain. — ельник, 375 кв., 54°46'48,4" с.ш., 43°28'42,4" в.д., на ветках ели, 7.V 2013.

#*Usnea lapponica* Vain. — ельник, 375 кв., 54°46'48,4" с.ш., 43°28'42,4" в.д., на ветках ели, 7.V 2013.

#*Verrucaria muralis* Ach. — на территории бывших кордонов Жегаловский, 368 кв., 54°46'41,7" с.ш., 43°21'42,7" в.д., 1.V 2013 и Полянский, 400 кв., 54°46'37,4" с.ш., 43°28'51,9" в.д., 7.V 2013; окрестности Павловского кордона, 420 кв., 54°45'12,4" с.ш., 43°24'05,7" в.д., 9.V 2013 — все сборы на бетонных сооружениях и старом фундаменте.

*Авторы признательны администрации и сотрудникам Мордовского заповедника за содействие в исследовании лишенофлоры. Работа первого автора выполнена при частичной поддержке грантов РФФИ (№ 11-04-00901-а, 13-04-10034 К) и подпрограммы РАН «Живая природа».*

### Список литературы

1. Красная книга Республики Мордовия. Т. 1. Редкие виды растений, лишайников и грибов. Саранск, 2003. 288 с.
2. Красная книга Российской Федерации (растения и грибы). М.: КМК, 2008. 855 с.
3. Кузнецов Н.И. Флора грибов, лишайников, мхов и сосудистых растений Мордовского заповедника // Тр. Мордовского гос. заповедника. Вып. 1. Саранск, 1960. С. 71–128.

4. Терешкина Л.В. Лишайники Мордовского государственного природного заповедника // Урбанавичюс Г.П., Урбанавичене И.Н. Лишайники. Современное состояние биологического разнообразия на заповедных территориях России. Вып. 3: Лишайники и мохообразные. М., 2004. С. 5–235.
5. Фадеева М.А., Голубкова Н.С., Витикайнен О., Ахти Т. Конспект лишайников и лишенофильных грибов Республики Карелия. Петрозаводск, 2007. 194 с.
6. Kuznetsova E., Ahti T., Himelbrant D. Lichens and allied fungi of the Eastern Leningrad Region // *Norrinia*. 2007. Vol. 16. P. 1–62.

## ADDITIONS TO THE LICHEN FLORA OF MORDOVSKII RESERVE. I

I.N. Urbanavichene<sup>1</sup>, G.P. Urbanavichus<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Komarov Botanical Institute RAS, Saint-Petersburg; Baikalskii Reserve, Tankhoi

<sup>2</sup>Institute of the North Industrial Ecology Problems KSC RAS, Apatity

The localities of 56 new for the lichen flora of Mordovskii Reserve lichen species and lichenicolous fungi are presented. 42 species are reported for the first time for Republic of Mordovia. *Candelariella superdistans* (Nyl.) Malme is new to the Middle Russia.

**Keywords:** lichens, lichenicolous fungi, lichen flora, Mordovskii Reserve, Republic of Mordovia, Middle Russia, new records.

*Об авторах:*

УРБАНАВИЧЕНЕ Ирина Николаевна – кандидат биологических наук, старший научный сотрудник лаборатории лишенологии и бриологии, ФГБУН Ботанический институт им. В.Л. Комарова РАН, 197376, Санкт-Петербург, ул. Проф. Попова, д. 2, e-mail: urbanavichene@gmail.com. Байкальский государственный природный биосферный заповедник МПР РФ, пос. Танхой.

УРБАНАВИЧЮС Геннадий Пранасович – кандидат географических наук, старший научный сотрудник лаборатории наземных экосистем Института проблем промышленной экологии Севера КНЦ РАН, 184209, Апатиты, Академгородок, д. 14а, e-mail: g.urban@mail.ru