

БИОРАЗНООБРАЗИЕ И ОХРАНА ПРИРОДЫ

УДК 528.29 (1-751.1: 470.21)

ДОПОЛНЕНИЕ К ЛИХЕНОФЛОРЕ ЗАПОВЕДНИКА ПАСВИК (МУРМАНСКАЯ ОБЛАСТЬ)

Г.П. Урбанавичюс¹, М.А. Фадеева²

¹Институт проблем промышленной экологии Севера КНЦ РАН, Апатиты

²Институт леса КарНЦ РАН, Петрозаводск

Представлены сведения о 25 новых для лихенофлоры заповедника Пасвик и 9 редких и охраняемых видах лишайников и лихенофильных грибов с сопредельных территорий. 13 видов являются новыми для биогеографической провинции Печенгская Лапландия (*Lapponia petsamoënsis*), из которых 2 вида — новые для Мурманской обл. (*Physcia subalbinea* Nyl., *Polyblastia gothica* Th. Fr.).

Ключевые слова: лишайники, лихенофильные грибы, лихенофлора, заповедник Пасвик, Мурманская область, Печенгская Лапландия, флористические находки.

Лихенофлора ландшафтов Государственного природного заповедника Пасвик изучается на протяжении почти 150 лет. Первые сборы лишайников в долине р. Паз были сделаны еще в середине XIX в. финскими ботаниками. Наибольший вклад в изучение лишайников этой территории внес известный финский лихенолог V. Räsänen, который в 1921 и 1931 гг. исследовал лихенофлору биогеографической провинции Печенгская Лапландия (*Lapponia petsamoënsis*) и посетил территорию, впоследствии вошедшую в состав заповедника Пасвик (организованного в 1992 г.), а также близлежащие участки. На основании своих собственных коллекций, с учетом многочисленных сборов финских и скандинавских лихенологов, ботаников и геоботаников, V. Räsänen выпустил обширную монографию «Лихенофлора Печенги» («*Petsamon jäkäläkasvisto*») [7]. В конце XX и начале XXI вв. специалист Полярно-альпийского ботанического сада-института КНЦ РАН Т.А. Дудорева обследовала некоторые участки заповедника и смежные территории. По совокупным данным, учитывая литературные сведения, определенные современные и исторические сборы, к 2004 г. для заповедника было известно 215 видов [3].

Современные исследования авторов, начатые в 2008 г., позволили значительно расширить сведения об обитаемых на территории заповедника Пасвик видах лишайников и систематически близких нелихенизированных грибов. Вышедшая в 2011 г. монография «Лишайники заповедника «Пасвик» (аннотированный список видов)»

включала уже 277 видов, зафиксированных на территории заповедника, и дополнительно 64 вида, отмеченных на смежных участках [5].

Представленные в настоящей статье сведения получены в результате обработки коллекции, собранных в ходе полевых исследований, проведенных авторами в 2011–2012 гг. по приглашению администрации заповедника Пасвик с целью инвентаризации флоры заповедника и сопредельных территорий. Горы Каскама, Кораблекк и прилегающие окрестности входят в состав территории, планируемой под организацию охранной (буферной) зоны заповедника. Образцы перечисленных видов хранятся в гербариях Карельского научного центра (РТЗ) и личной коллекции первого автора, часть образцов передана на хранение в ЛЕ.

Распространение видов по биогеографическим провинциям Мурманской обл. указывается по работе G. Urbanavichus et al. [8]. Для охраняемых видов приводятся принятые в Красной книге Мурманской обл. [1] и Красной книге России [2] категории редкости (в скобках).

Принятые сокращения и условные обозначения: ГПЗ — заповедник Пасвик; ККМО — Красная книга Мурманской обл.; Lps — биогеографическая провинция Печенгская Лапландия, Lt — Туломская Лапландия, Lm — Мурманская Лапландия, Lim — Имандрская Лапландия, Lv — Варзугская Лапландия, Lp — Понойская Лапландия, Ks — Куусамо, Kk — Керетская Карелия; * — лихенофильный гриб.

Новые для заповедника виды

Acarospora toenium (Vain.) Räsänen — окрестности ГЭС Скугфосс, гора Пурриваара, 69°22'10,2" с.ш., 29°42'41,6" в.д., 116 м над ур. м., на старых кирпичах (известковом растворе) на вершине горы, 2.VIII 2012, Г.П. Урбанавичюс; остров Варлама, бетонные блоки на берегу р. Паз у разрушенного моста, на бетоне, 9.VIII 2102, Г.П. Урбанавичюс. Новый для Lps. Ранее в области был известен из Lt, Lim, Kk.

Arthrorhaphis citrinella (Ach.) Poelt — окрестности ГЭС Скугфосс, гора Пурриваара, 69°22'07,8" с.ш., 29°42'21,8" в.д., 100 м над ур. м., сосняк брусничный на вершине гребня, на почве под выворотом сосны, 2.VIII 2012, М.А. Фадеева (РТЗ № 8591). Широко распространен в области.

Bellemerea cinereorufescens (Ach.) Clauzade et Cl. Roux — Глухая плотина на р. Мениккайоки, на полпути от водомерного поста до первого озера на реке, 69°21'51,5" с.ш., 29°45'29,4" в.д., 45 м над ур. м., галечники и валунники вдоль реки, на камнях у воды, 3.VIII 2012, Г.П. Урбанавичюс. Широко распространен в области.

Biatora subduplex (Nyl.) Räsänen ex Printzen — гора Калкупя, подножие у озера Каскамаярви, 69°16'59,6" с.ш., 29°25'20,3" в.д., 95 м

над ур. м., скальные стены северной экспозиции (около «Квадратного» залива), на отмерших мхах поверх скал, 6.VIII 2012, Г.П. Урбанавичюс. Новый для Lps. Ранее в области был известен из Lt, Lim, Lv, Lp.

Caloplaca saxicola (Hoffm.) Nordin — окрестности Скугфосской ГЭС, гора Пурриваара, 69°22'06,7" с.ш., 29°42'19,9" в.д., 80 м над ур. м., сосняк брусничник на склоне южной экспозиции, на выходах скал с содержанием солей кальция, 1.VIII 2012, Г.П. Урбанавичюс. Достаточно редкий в области вид, приуроченный к местам выходов пород с содержанием солей кальция.

Collema tenax (Sw.) Ach. em. Degel. — скалистый мыс восточного берега оз. Лангватн, 69°20'47" с.ш., 29°38'49" в.д., березняк воронично-бруснично-багульниковый, одиночный выход сланцев высотой 3,5 м в 10 м от берега, на наносах почвы в трещине скалы, 1.VIII 2012, М.А. Фадеева (PTZ № 8587). Новый для Lps. Ранее в области был известен из Lt. Первая находка на ООПТ Мурманской обл.

**Dactylospora deminuta* (Th. Fr.) Triebel — 1,5 км на юго-восток от Глухой плотины, 69°21,488' с.ш., 29°45,117' в.д., рубленый сосняк по ручью между скалами, на талломе *Polyblastia gothica*, 2.VIII 2012, А.В. Кравченко (PTZ № 8598a). Новый для Lps. Ранее в области был известен из Lim.

Flavoplaca citrina (Hoffm.) Arup, Frödén et Søchting [= *Caloplaca citrina* (Hoffm.) Th. Fr.] — гора Калкупя, подножие у озера Каскамаярви, 69°16'47,2" с.ш., 29°25'48,6" в.д., 75 м над ур. м., скальные стены восточной экспозиции (около «Квадратного» залива), на скалах с содержанием солей кальция, 6.VIII 2012, Г.П. Урбанавичюс; сопредельная территория, гора Каскама, западный склон, скальные «нагромождения» южной экспозиции (~ в 240 м восточнее дороги Никель-Раякоски), 69°16'51,0" с.ш., 29°27'42,7" в.д., 166 м над ур. м., на скалах (по-видимому, немного обогащенных солями кальция), 7.VIII 2012, Г.П. Урбанавичюс. Достаточно широко распространен в области [8], но требуется проверка старых образцов для уточнения статуса.

Ionaspis lacustris (With.) Lutzoni [= *Hymenelia lacustris* (With.) M. Choisy] — юго-западное подножие г. Калкупя, долина безымянного ручья (с единичными елями), впадающего в оз. Каскамаярви на западном берегу, 69°16'38,1" с.ш., 29°23'26,6" в.д., 90 м над ур. м., на камнях в русле ручья, 5.VIII 2012, Г.П. Урбанавичюс (PTZ № 8602); сопредельная территория, подножие западного склона горы Кораблекк, на камнях в русле ручья, 4.VIII 2012, Г.П. Урбанавичюс (PTZ № 8593). Ранее для сопредельной территории вид указывался для территории между оз. Нилиярви и горой Кораблекк в целом [7]. ККМО (бионадзор). Широко распространен в области.

Lecanora albellula Nyl. — окрестности ГЭС Скугфосс, гора Пурриваара, сосняк кустарничковый, на древесине сосны, 2.VIII 2012, Г.П. Урбанавичюс. Ранее был обнаружен на сопредельной территории около оз. Нилиярви, западный склон г. Кораблекк [6]. Широко распространен в области.

Lecanora dispersa (Pers.) Sommerf. — окрестности ГЭС Скугфосс, гора Пурриваара, 69°22'10,2" с.ш., 29°42'41,6" в.д., 116 м над ур. м., на старых кирпичках (известковом растворе) на вершине горы, 2.VIII 2012, Г.П. Урбанавичюс; гора Калкупя, подножие у озера Каскамаярви, 69°16'59,6" с.ш., 29°25'20,3" в.д., 95 м над ур. м., скальные стены северной экспозиции (около «Квадратного» залива), на скалах с содержанием солей кальция, 6.VIII 2012, Г.П. Урбанавичюс; там же, 69°16'47,2" с.ш., 29°25'48,6" в.д., 75 м над ур. м., на скалах, 6.VIII 2012, Г.П. Урбанавичюс. Достаточно широко распространен в области.

Lempholemma polyanthes (Bernh.) Malme — скалистый мыс восточного берега оз. Лангватн, 69°20'47" с.ш., 29°38'49" в.д., березняк воронично-бруснично-багульниковый, одиночный выход сланцев высотой 3,5 м в 10 м от берега, на замшелой поверхности вместе с *Leptogium gelatinosum*, 1.VIII 2012, М.А. Фадеева (PTZ № 8586). Редкий в области вид, ранее известный из Lps, Ks, Kk.

Leproplaca cirrochroa (Ach.) Arup, Frödén et Söchting [= *Caloplaca cirrochroa* (Ach.) Th. Fr.] — гора Калкупя, подножие у озера Каскамаярви, 69°16'59,6" с.ш., 29°25'20,3" в.д., 95 м над ур. м., скальные стены северной экспозиции (около «Квадратного» залива), на скалах с содержанием солей кальция, 6.VIII 2012, Г.П. Урбанавичюс. Новый для Lps. Ранее в области был известен из Lt. Первая находка на ООПТ Мурманской обл.

Mycobilimbia epixanthoides (Nyl.) Vitik., Ahti, Kuusinen, Lommi et T. Ulvinen ex Hafellner et Türk — окрестности ГЭС Скугфосс, гора Пурриваара, сосняк брусничник на склоне южной экспозиции, выходы скал с содержанием солей кальция, 69°22'06,7" с.ш., 29°42'19,9" в.д., 80 м над ур. м., на коре старой рябины, 1.VIII 2012, М.А. Фадеева (PTZ № 8590). Достаточно широко распространен в области, преимущественно в южных районах.

Peltigera latiloba Holt.-Hartw. — скалистый мыс восточного берега оз. Лангватн, разреженный сосново-березовый лес бруснично-вороничный, на замшелой почти отвесной скале примерно 2 м высотой, 1.VIII 2012, А.В. Кравченко (PTZ № 8598). Скорее всего, не редко встречается, но до сих пор еще недостаточно изучено распространение в области.

Phaeophyscia orbicularis (Neck.) Moberg — окрестности ГЭС Скугфосс, гора Пурриваара, 69°22'06,7" с.ш., 29°42'19,9" в.д., 80 м над ур. м., сосняк брусничный на склоне южной экспозиции, на замшелых

выходах скал с содержанием солей кальция, 1.VIII 2012, Г.П. Урбанавичюс. Редкий в области вид, ранее известный из Lps, Ks. Первая находка на заповедной ООПТ Мурманской обл.

Physcia subalbinea Nyl. — окрестности ГЭС Скугфосс, гора Пурриваара, 69°22'10,2" с.ш., 29°42'41,6" в.д., 116 м над ур. м., на старых кирпичках (известковом растворе) на вершине горы, 2.VIII 2012, Г.П. Урбанавичюс. Новый для Мурманской обл.

Placynthiella uliginosa (Schrad.) Coppins et P. James — озеро (между г. Калкупя и оз. Каскамаярви), из которого вытекает Еловый ручей, сосняк кустарниковый, на почве и растительных остатках, 6.VIII 2012, Г.П. Урбанавичюс. Новый для Lps. Широко распространен в области.

Polyblastia gothica Th. Fr. — 1,5 км на юго-восток от Глухой плотины, 69°21,488' с.ш., 29°45,117' в.д., рубленный сосняк по ручью между скалами, на растительных остатках, 2.VIII 2012, А.В. Кравченко (PTZ № 8598). Новый для Мурманской обл.

Porpidia flavicunda (Ach.) Gowan — долина р. Мениккайоки ниже Глухой плотины, окрестности водомерного поста, 69°21'52,6" с.ш., 29°45'19,4" в.д., 48 м над ур. м., старая береговая линия русла реки, на валунах, 3.VIII 2012, Г.П. Урбанавичюс (PTZ № 8591). Широко распространен в области.

Porpidia tuberculosa (Sm.) Hertel et Knoph — Глухая плотина на р. Мениккайоки, на полпути от водомерного поста до первого озера на реке, 69°21'51,5" с.ш., 29°45'29,4" в.д., 45 м над ур. м., галечники и валунники вдоль реки, на камнях у воды, 3.VIII 2012, Г.П. Урбанавичюс. Широко распространен в области.

Racodium rupestre Pers. — окрестности ГЭС Скугфосс, гора Пурриваара, распадок между двумя гребнями, 69°22'07,8" с.ш., 29°42'34,7" в.д., сосняк брусничный, скальные стенки северной экспозиции, на скалах в тени в основании скал, 2.08.2012, Г.П. Урбанавичюс; там же, 69°22'11,0" с.ш., 29°42'42,0" в.д., на скалах, 2.VIII 2012, Г.П. Урбанавичюс. Новый для Lps. Впервые для области был выявлен из Лапландского заповедника в Lim [4]. Скорее всего, широко встречается, но слабо изучено распространение.

Rimularia sphacelata (Th. Fr.) Hertel et Rambold — окрестности водохранилища выше Скугфосской ГЭС, скалы северной экспозиции у «Межгорного» болота, ~0,6 км на юг от Глухой плотины, 69°21'20,3" с.ш., 29°45'45,2" в.д., 90 м над ур. м., на отмерших лишайниках и мхах на каменной россыпи, 2.VIII 2012, Г.П. Урбанавичюс. Новый для Lps. Ранее в области был известен из Lim. До находки в заповеднике Пасвик охранялся только в Лапландском заповеднике [4].

Solorina spongiosa (Ach.) Anzi — долина р. Мениккайоки ниже Глухой плотины, окрестности водомерного поста, 69°21'52,6" с.ш., 29°45'19,4" в.д., 48 м над ур. м., на занесенной почвой куче старого

строительного бетона, 3.VIII 2012, Г.П. Урбанавичюс (PTZ № 8592). Новый для Lps. Редкий кальцефильный вид, 2-я находка в Мурманской области. Ранее в области был известен из Lim. Первая находка на ООПТ Мурманской обл.

**Sphaerellothecium minutum* Hafellner — окрестности водохранилища выше Скутфосской ГЭС, скалы северной экспозиции у «Межгорного» болота, ~0,6 км на юг от Глухой плотины, 69°21'20,3" с.ш., 29°45'45,2" в.д., 90 м над ур. м., на таллومه *Sphaerophorus fragilis* (L.) Pers. на каменной россыпи, 2.VIII 2012, Г.П. Урбанавичюс. Новый для Lps. Ранее в области был известен из Lm, Lim. Скорее всего, широко распространен вслед за хозяином, обычным видом в области.

Новые для сопредельной территории виды

Amandinea cacuminum (Th. Fr.) H. Mayrhofer et Sheard — юго-западный склон главной вершины горы Кораблекк, цетрариево-вороничная каменистая тундра, на сильно выветрелой горизонтальной поверхности валуна, 4.VIII 2012, Г.П. Урбанавичюс (PTZ № 8594). Достаточно широко распространен в области, преимущественно в прибрежных районах.

Arctoparmelia subcentrifuga (Oxner) Hale — гора Каскама, западный склон, нагромождения скальных глыб на склоне южной экспозиции (~ в 240 м восточнее дороги Никель–Раякоски), 69°16'51,0" с.ш., 29°27'42,7" в.д., 166 м над ур. м., на скалах (по-видимому, немного обогащенных солями кальция), 7.VIII 2012, Г.П. Урбанавичюс (PTZ № 8597). ККМО (категория 3). Новый для Lps. Ранее в области был известен из Lim, Lv, Ks, Kk. Данное местонахождение является самым северным в Европе.

Arthrorhaphis alpina (Schaer.) R. Sant. — гора Каскама, склон западной экспозиции, примерно 400 м на запад от вершины горы, на моховых дернинках поверх обработанных ледником скал (бараньи лбы), 7.VIII 2012, Г.П. Урбанавичюс. Достаточно широко распространен в области.

Lecanora rupicola (L.) Zahlbr. — гора Каскама, склон западной экспозиции, примерно 400 м на запад от вершины горы, на обработанных ледником скалах (бараньи лбы), 7.VIII 2012, Г.П. Урбанавичюс. Достаточно широко распространен в области.

Multiclavula corynoides (Peck) R. H. Petersen — грунтовая дорога Раякоски–Никель, примерно 1 км на север от северо-восточной оконечности оз. Ниляярви, на обочине дороги, 5.VIII 2012, Г.П. Урбанавичюс (PTZ № 8596). Эфемерный вид, распространение которого изучено недостаточно хорошо; скорее всего, широко встречается в области. Ранее был известен из Lps, Lt, Lim.

Umbilicaria decussata (Vill.) Zahlbr. — юго-западный склон главной вершины горы Кораблекк, цетрариево-вороничная каменистая тундра,

на валуне, 4.VIII 2012, Г.П. Урбанавичюс (РТЗ № 8595). Широко распространен в области.

Новые местонахождения охраняемых видов

Chaenotheca gracillima (Vain.) Tibell — ГПЗ, окрестности ГЭС Скутфосс, распадок южнее горы Пурриваара, 69°22'08,7" с.ш., 29°42'39,1" в.д., 93 м над ур. м., старый сосняк травяно-кустарничковый (примерно 200 лет), на старом пне сосны, 2.VIII 2012, Г.П. Урбанавичюс (РТЗ № 8589). ККМО (категория 3). Ранее в области был известен из Lps, Lim, Ks; для заповедника указывался из окрестностей горы Калкупя [5].

Lichenomphalia hudsoniana (H. S. Jenn.) Redhead, Lutzoni, Moncalvo et Vilgalys — ГПЗ, гора Калкупя, юго-восточное подножие у оз. Каскамаярви, скальные стены восточной экспозиции (около «Квадратного» залива), 69°16'47,2" с.ш., 29°25'48,6" в.д., 75 м над ур. м., на замшелых скалах (вид собран в двух точках, удаленных друг от друга примерно на 200 м), 6.VIII 2012, Г.П. Урбанавичюс. Ранее для заповедника указывался из долины р. Мениккайоки [5]. ККМО (категория 3). Внесен в Красную книгу России (категория 3). В области известен из многих районов.

Solorina saccata (L.) Ach. — ГПЗ, 1,2 км к югу от Глухой плотины, 69°21'235" с.ш., 29°44'563" в.д., 151 м. над ур. м., затененные отвесные скалы высотой 2–4 м, в нише, на почве, 1.VIII 2012, А.В. Кравченко (РТЗ № 8600). Ранее для заповедника указывался из этого же района [5]. ККМО (бионадзор). Широко распространен в области.

Авторы признательны администрации и сотрудникам заповедника Пасвик за содействие в исследовании лишенофлоры, а также коллегам из Института биологии Карельского НЦ и Института проблем промышленной экологии Севера КНЦ РАН, при поддержке которых осуществлялись полевые работы. Особую благодарность авторы выражают А.В. Кравченко (Институт леса Карельского НЦ), предоставившему для публикации свои сборы лишайников.

Список литературы

1. Красная книга Мурманской области. Мурманск, 2003. 400 с.
2. Красная книга Российской Федерации (растения и грибы). М.: КМК, 2008. 855 с.
3. 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.
4. Урбанавичюс Г.П., Урбанавичене И.Н. Новые и редкие для

- Мурманской области виды лишайников и лишенофильных грибов из Лапландского заповедника // Новости систематики низших растений. Т. 42. СПб., 2008. С. 189–197.
5. *Фадеева М.А., Дудорева Т.А., Урбанавичюс Г.П., Ахти Т.* Лишайники заповедника «Пасвик» (аннотированный список видов). Апатиты: Изд. КНЦ РАН, 2011. 80 с.
 6. *Фадеева М.А., Урбанавичюс Г.П., Ахти Т.* Дополнение к флоре лишайников заповедника Пасвик // Труды КарНЦ РАН. Серия Биogeография. Вып. 14. Петрозаводск, 2013. № 2. С. 101–104.
 7. *Räsänen V.* Petsamon jäkäläkasvisto // Ann. Bot. Soc. Zool.-Bot. Fenn. «Vanamo». 1943. Vol. 18, № 1. P. 1–110.
 8. *Urbanavichus G., Ahti T., Urbanavichene I.* Catalogue of lichens and allied fungi of Murmansk Region, Russia // Norrlinia. 2008. Vol. 17. P. 1–80.

ADDITION TO THE LICHEN FLORA OF PASVIK RESERVE (MURMANSK REGION)

G.P. Urbanavichus¹, M.A. Fadeeva²

¹Institute of the North Industrial Ecology Problems KSC RAS, Apatity

²Forest Research Institute KarRC RAS, Petrozavodsk

The localities of 25 new for the lichen flora of Pasvik Reserve and 9 rare and protected lichen species and lichenicolous fungi from adjacent territories are presented. Thirteen species are new for the biogeographic province Lapponia petsamoënsis, among them 2 species are new for the Murmansk region (*Physcia subalbinea* Nyl., *Polyblastia gothica* Th. Fr.).

Keywords: lichens, lichenicolous fungi, lichen flora, Pasvik Reserve, Murmansk region, Lapponia petsamoënsis, new records.

Об авторах:

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

ФАДЕЕВА Маргарита Анатольевна—кандидат биологических наук, старший научный сотрудник лаборатории лесной микологии и энтомологии Института леса Карельского НЦ РАН, 185910, Петрозаводск, ул. Пушкинская, д. 11, e-mail: fadeeva@krc.karelia.ru