

И. С. Жданов

I. S. Zhdanov

МАТЕРИАЛЫ К ЛИХЕНОФЛОРЕ КАНДАЛАКШСКОГО
ЗАПОВЕДНИКА (МУРМАНСКАЯ ОБЛАСТЬ)

CONTRIBUTIONS TO THE LICHEN FLORA
OF KANDALAKSHA NATURE RESERVE
(MURMANSK REGION)

Национальный парк «Лосинный остров»

107113, Москва, Поперечный просек, д. 1г

iszhdanov@yandex.ru

Представлен аннотированный список 214 видов лишайников. Из них 43 вида являются новыми для биогеографической провинции Karelia keretina, в том числе 6 видов — для Мурманской области.

Ключевые слова: лишайники, Мурманская область, Кандалакшский заповедник, Белое море, Ковдский полуостров, остров Великий.

The annotated list of 214 lichen species is presented. Among them, 43 species are new to the biogeographical province Karelia keretina, including 6 species new to the Murmansk Region.

Keywords: lichens, Murmansk Region, Kandalaksha Nature Reserve, White Sea, Kovda Peninsula, Veliikiy Island.

Ковдский полуостров и остров Великий расположены на юге Мурманской обл., в Кандалакшском заливе Белого моря, вблизи границы с Карелией. Площадь о. Великий — около 70 км², Ковдского п-ова — 32 км². В геоморфологическом отношении они представляют собой холмистую равнину с отдельными возвышенностями до 79 м над ур. м. Расположенные в пределах Балтийского щита, они изобилуют выходами на дневную поверхность разнообразных вулканогенных пород, образующих местами крупные скальные массивы. Осадочные карбонатные породы отсутствуют, однако иногда в виде вкраплений встречаются карбонатиты. Зональная растительность района представлена северотаежными сосновыми лесами из сосны обыкновенной (*Pinus sylvestris* L.). Другие древесные породы, такие как ель сибирская (*Picea obovata* Ledeb.), береза (*Betula* spp.), осина (*Populus tremula* L.), ольха [*Alnus incana* (L.) Moench], встречаются большей частью в виде примеси. В плоских понижениях развиты различные варианты болот. Морские побережья заняты особой луговой растительностью — приморскими лугами, которые переходят в разреженную растительность литорали. Суходольные луга занимают очень незначительную площадь и приурочены к бывшим поселениям человека. Наконец, почти все полуострова, глубоко выдающиеся в море, покрыты особыми

тундроподобными сообществами — приморскими вороничниками с господством *Empetrum hermafroditum* Hagerup.

Ковдский п-ов и о. Великий входят в состав Кандалакшского государственного природного заповедника. Лихенологические исследования этой территории начались в середине XX века. В 1950–1951 гг. на о. Великий, а также небольшом соседнем о. Величаиха собирала лишайники сотрудник Московского университета Н. С. Парфентьева. Часть собранных образцов хранится в гербарии Полярно-альпийского ботанического сада-института (ПАБСИ) КНЦ РАН (KPABG).

В 1964 г. на о. Великий и соседнем полуострове Киндра работала Т. Х. Пийн. Часть собранного материала, главным образом по кустистым и листоватым лишайникам, опубликована (Пийн, 1967а). Для о. Великий указан 91 вид. Большинство собранных образцов хранится в KPABG. В том же году вышла статья, посвященная новому для СССР виду *Pertusaria raesaenii* Erichsen (Пийн, 1967б); данный вид указывается автором для о. Великий, п-ова Киндра, а также Эстонии. Однако большая часть материала по накипным лишайникам осталась неопубликованной. Кроме того, в KPABG хранятся 23 вида лишайников из тех, что не вошли в статью (Пийн, 1967а).

В 1983 году ряд беломорских участков заповедника, в том числе Ковдский п-ов и о. Великий, посещают Г. Э. Инсаров и А. В. Пчёлкин с целью изучения количественных характеристик эпифитной лихенофлоры сосны. Для Ковдского п-ова исследователями приводится 23 вида, для о. Великий — 31 вид эпифитных лишайников (Инсаров, Пчёлкин, 1985).

До настоящего времени по опубликованным данным (Пийн, 1967а, 1967б; Инсаров, Пчёлкин, 1985) для района исследований было известно 115 видов лишайников, в том числе для о. Великий — 112 видов, для Ковдского п-ова — лишь 23 вида.

Полевые исследования проводились автором в течение 4 полевых сезонов 2006–2009 гг. маршрутным методом. Кроме того, были изучены гербарные сборы с о. Великий в KPABG; некоторые образцы при этом были переопределены.

В результате полевых исследований, а также ревизии гербарных материалов KPABG было выявлено 214 видов и 2 разновидности лишайников, не известных на рассматриваемой территории по опубликованным данным предыдущих исследователей; аннотированный список видов приводится ниже. Некоторые из них уже упоминались в наших публикациях о лишайниках заповедника (Жданов, Дудорева, 2008; Жданов, 2010), однако конкретные местонахождения для большинства таких видов опубликованы не были.

Всего же, с учетом литературных данных (Пийн, 1967а, б; Инсаров, Пчёлкин, 1985), к настоящему времени на рассматриваемом участке Кандалакшского заповедника известно 327 видов лишайников, в том числе на о. Великий — 295 видов, на Ковдском п-ове — 204 вида.

Таким образом, свыше 200 видов являются новыми для исследуемой территории. Из них 121 вид оказался новым для Кандалакшского заповедника, для которого к настоящему времени известно около 420 видов лишайников. 43 вида являются новыми для биогеографической провинции *Karelia keretina* (Фадеева и др., 2007; Urbanavichus et al., 2008), они помечены звездочкой (*). Из них 6 видов (*Chaenothecopsis debilis*, *Fuscidea arboricola*, *Miriquidica intrudens*, *Protoparmelia oleagina*, *Pycnora sorophora*, *Silobia rhagadiza*) являются новыми для Мурманской обл. (Urbanavichus et al., 2008). Лишайник *Scoliciosporum gallurae* указывался как новый для России (Жданов, 2010).

Названия видов даются в соответствии с современной номенклатурой (Blanco et al., 2004; Nordin, 2004; Santesson et al., 2004; Kantvilas, Elix, 2007; Jørgensen, 2008; Harris, 2009; Nordin et al., 2009; Savić, Tibell, 2009; Westberg et al., 2011). После названия приводится характер субстрата и, в ряде случаев, особенности экологии. Далее указывается, на каком из двух участков вид был найден (В — о. Великий; К — п-ов Ковдский). Оценка встречаемости видов дана по трехбалльной шкале: редко — 1–3 находки; спорадически — 4–10 находок; часто — более 10 находок. Встречаемость многих накипных, а также плохо распознаваемых в полевых условиях кустистых и листоватых видов, вероятно, занижена. Для некоторых особенно редких и малоизвестных видов приводятся точное местонахождение, включая географические координаты (по системе WGS 84), и дата сбора. Отмечены виды, образцы которых переданы на хранение в гербарий Ботанического института им. В. Л. Комарова РАН (LE); остальные образцы хранятся в личной коллекции автора, а также в гербарии Кандалакшского заповедника (KAND).

Acarospora moenium (Vain.) Räsänen — на бетоне, шифере. — В, К. Редко (Жданов, Дудорева, 2008).

A. molybdina (Wahlenb.) A. Massal. — на каменистом субстрате по берегу моря. — В, К. Спорадически (Жданов, Дудорева, 2008).

***A. veronensis** A. Massal. — на каменистом субстрате. — К: в 2 км к западу от мыса Титов, квартал 144, 66°38'10" с. ш., 33°16'30" в. д., огромный валун на покатых скалах на открытом месте среди редкостойного сосновка, 20.08.2006. Редко.

Adelolecia kolaënsis (Nyl.) Hertel et Rambold — на древесине плавника. — К. Редко (Жданов, Дудорева, 2008).

Allantoparmelia alpicola (Th. Fr.) Essl. — на каменистом субстрате. — В, К. Редко.

Amandinea cacuminum (Th. Fr.) H. Mayrhofer et Sheard — на каменистом субстрате на незаливаемых вершинах валунов в зоне литорали. — В, К. Спорадически (Жданов, Дудорева, 2008).

A. coniops (Wahlenb.) M. Choisy ex Scheid. et H. Mayrhofer — на каменистом субстрате на морском побережье немного выше уровня приливов. — В, К. Часто (Жданов, Дудорева, 2008).

A. punctata (Hoffm.) Coppins et Scheid. — на обработанной древесине, реже на растительных остатках. — В, К. Спорадически.

Amygdalaria panaeola (Ach.) Hertel et Brodo — на каменистом субстрате. — В, К. Редко.

Aspicilia aquatica Körb. — на каменистом субстрате в русле ручья. — В: юж. побережье северо-восточнее мыса Киндо, сев. оконечность губы Лобаниха, квартал 64, $66^{\circ}33'34.3''$ с. ш., $33^{\circ}14'02''$ в. д., каменистый ручей у берега моря, 11.07.2008. Редко.

A. caesiocinerea (Nyl. ex Malbr.) Arnold — на каменистом субстрате. — В, К. Редко (Жданов, Дудорева, 2008).

Bacidia igniarii (Nyl.) Oxner — на коре осины. — В: близ порога Купчинного, квартал 24, $66^{\circ}36'30''$ с. ш., $33^{\circ}16'30''$ в. д., группа осин в сосновом лесу, 14.08.2006. Редко (Жданов, Дудорева, 2008).

B. subincompta (Nyl.) Arnold — на коре осины, чаще в основании стволов. — В, К. Спорадически.

Bacidina inundata (Fr.) Vězda — на периодически заливающем каменистом субстрате. — В. Редко (Жданов, Дудорева, 2008).

Baeomyces rufus (Huds.) Rebent. — на слое почвы на вывороте корней поваленной ели. — В. Редко.

***Bellemerea alpina** (Sommerf.) Clauzade et Cl. Roux — на каменистом субстрате. — В. Редко.

Biatora albohyalina (Nyl.) Bagl. et Carestia — на коре ели и осины. — В. Редко (Жданов, Дудорева, 2008).

B. globulosa (Flörke) Th. Fr. — на плодовом теле трутовика на сухостое березы. — В: близ порога Купчинного, квартал 24, $66^{\circ}36'42.5''$ с. ш., $33^{\circ}16'38.6''$ в. д., сосняк с березой, 08.08.2009. Редко.

B. subduplex (Nyl.) Räsänen ex Printzen — на периодически заливающей древесине лиственного дерева. — В: ручей, вытекающий из Кумяжых озер и впадающий в Белую губу, примерно в 0.5 км от устья, квартал 47, $66^{\circ}34'20''$ с. ш., $33^{\circ}15'10''$ в. д., русло ручья, 16.08.2006. Редко (Жданов, Дудорева, 2008).

***Buellia aethalea** (Ach.) Th. Fr. — на слабокарбонатном каменистом субстрате. — К. Редко.

B. disciformis (Fr.) Mudd — на коре березы. — В: Пийн (KPABG). Редко.

B. erubescens Arnold — на коре рябины, ольхи серой, древесине. — В, К. Спорадически.

B. griseovirens (Turner et Borrer ex Sm.) Almb. — на древесине валежа ели в условиях повышенного увлажнения. — В: юж. побережье северо-восточнее мыса Киндо, к вост. от губы Лобаниха, квартал 73, 66°33'06.8" с. ш., 33°15'53" в. д., влажный приручьевой ельник, 29.08.2007. Редко.

B. schaeferi De Not. — на коре ели. — В. Редко.

***B. uberior** Anzi — на каменистом субстрате. — В: юж. побережье северо-восточнее мыса Киндо, близ губы Лобаниха, квартал 64, 66°33'17" с. ш., 33°15'35.8" в. д., выходы скал, поросшие редкими соснами, 29.08.2007. Редко.

Calicium denigratum (Vain.) Tibell — на древесине. — В, К. Часто.

C. glauceum Ach. — на древесине, реже на коре ели. — В, К. Спорадически (Жданов, Дудорева, 2008).

C. trabinellum (Ach.) Ach. — на древесине. — В, К. Редко.

C. viride Pers. — на коре ели. — В, К. Спорадически.

Caloplaca borealis (Vain.) Poelt — на коре ели. — В. Редко.

C. cerina (Ehrh. ex Hedw.) Th. Fr. — на коре осины. — В. Редко.

C. flavorubescens (Huds.) J. R. Laundon — на коре осины. — В, К. Спорадически.

C. fraudans (Th. Fr.) H. Olivier — на обработанной древесине на берегу моря. — К (LE, Жданов 145). Редко (Жданов, Дудорева, 2008).

C. holocarpa (Hoffm. ex Ach.) A. E. Wade s. l. — на бетоне, шифере, обработанной древесине. — В, К. Спорадически.

C. microthallina (Wedd.) Zahlbr. — на каменистом субстрате на берегу моря. — В. Редко (Жданов, Дудорева, 2008).

C. scopularis (Nyl.) Lettau — на каменистом субстрате на морском побережье немного выше уровня приливов. — В, К. Часто (Жданов, Дудорева, 2008).

C. verruculifera (Vain.) Zahlbr. — на каменистом субстрате на морском побережье немного выше уровня приливов. — К. Редко (Жданов, Дудорева, 2008).

***Candelariella aurella** (Hoffm.) Zahlbr. — на бетоне, шифере. — В, К. Редко.

C. vitellina (Hoffm.) Müll. Arg. — на каменистом субстрате. — В, К. Редко.

Cetraria aculeata (Schreb.) Fr. — на лишайниках поверх скал. — К. Редко.

C. ericetorum Opiz — на почве. — К. Редко.

C. odontella (Ach.) Ach. — на первичной почве среди щебня. — К. Редко.

C. sepincola (Ehrh.) Ach. — на обработанной древесине. — В, К. Спорадически.

Chaenotheca brunneola (Ach.) Müll. Arg. — на гнилой древесине пня. — В. Редко.

C. chryscephala (Turner ex Ach.) Th. Fr. — на коре ели, березы, обработанной древесине. — В, К. Спорадически.

C. ferruginea (Turner ex Sm.) Mig. — на коре ели, древесине. — В, К. Спорадически.

***C. subroscida** (Eitner) Zahlbr. — на коре ели. — В, К. Редко.

***Chaenothecopsis debilis** (Sm.) Tibell — на древесине. — В: юж. побережье северо-восточнее мыса Киндо, квартал 73, 66°33'06.2" с. ш., 33°15'52.6" в. д., сосново-еловый лес, 28.08.2007 (LE, Жданов 149); там же, 66°33'03.4" с. ш., 33°16'07" в. д., сосново-еловый лес, 28.08.2007. Редко.

C. fennica (Laurila) Tibell — на древесине (сухостой). — В. Редко.

C. nana Tibell — на коре ели. — В. Редко.

C. pusilla (Ach.) A. F. W. Schmidt — на древесине (сухостой) в трещине. — В. Редко.

Cladonia chlorophaea (Flörke ex Sommerf.) Spreng. s. l. — на почве и мхах. — К. Спорадически.

C. fimbriata (L.) Fr. — на почве. — В. Редко.

C. stricta (Nyl.) Nyl. s. l. — на первичной почве в трещинах камней. — В: Парфентьевка (KPABG). Редко.

C. stygia (Fr.) Ruoss — на почве в открытых местообитаниях. — В, К. Редко.

C. subfurcata (Nyl.) Arnold — на почве. — В. Редко.

C. sulphurina (Michx.) Fr. — на нарушенной почве, коре сухостоя бересклета, обработанной древесине, мхах. — В, К. Спорадически.

Cliostomum griffithii (Sm.) Coppins — на коре ели. — В. Редко.

Collema furfuraceum (Arnold) Du Rietz — на коре осины. — В. Редко.

Cyphelium tigillare (Ach.) Ach. — на древесине. — В, К. Спорадически (Жданов, Дудорева, 2008).

Diploschistes scruposus (Schreb.) Norman — на каменистом субстрате. — В. Спорадически.

***Diplotomma alboatrum** (Hoffm.) Flot. — на каменистом субстрате. — В. Редко.

Evernia mesomorpha Nyl. — на коре сосны и ели. — В. Редко.

Flavocetraria cucullata (Bellardi) Kärnefelt et A. Thell — на почве. — В, К. Спорадически.

***Fuscidea arboricola** Coppins et Tønsberg — на сухих ветвях ели и сосны. — К: к северо-востоку от горы Коржавинской, квартал 127, 66°39'56" с. ш., 33°07'30.7" в. д., ельник приручьевой высокотравный, 01.08.2009; близ порога Купчинного, квартал 145, 66°37'03" с. ш., 33°17'31.4" в. д., сосняк беломошный, 05.08.2009. Редко.

F. mollis (Wahlenb.) V. Wirth et Vězda — на каменистом субстрате. — В (LE, Жданов 136). Редко.

***Hypocenomyce caradocensis** (Leight. ex Nyl.) P. James et Gotth. Schneid. — на древесине (особенно на геодезических знаках). — В, К. Спорадически.

H. friesii (Ach.) P. James et Gotth. Schneid. — на коре ели и древесине. — В (LE, Жданов 139). Редко.

H. scalaris (Ach.) M. Choisy — на коре сосны, березы, древесине. — В, К. Часто.

Icmadophila ericetorum (L.) Zahlbr. — на нарушенной почве и мхах вдоль троп. — В, К. Редко.

Ionaspis lacustris (With.) Lutzoni — на периодически заливаемом каменистом субстрате. — В. Редко (Жданов, Дудорева, 2008).

Japewia subaurifera Muhr et Tønsberg — на коре ели и березы, древесине. — В, К. Часто.

J. tornoënsis (Nyl.) Tønsberg — на коре сосны и ели, древесине, мхах. — В, К. Спорадически.

Lecania aipospila (Wahlenb.) Th. Fr. — на каменистом субстрате. — К. Редко (Жданов, Дудорева, 2008).

***L. cyrtellina** (Nyl.) Sandst. — на плодовом теле трутовика на сухостое березы. — В: близ порога Купчинного, квартал 24, 66°36'42.5" с. ш., 33°16'38.6" в. д., сосняк с березой, 08.08.2009. Редко.

***Lecanora albescens** (Hoffm.) Branth et Rostr. — на бетоне (бетонная плита). — К: мыс Чёрный, квартал 128, 66°40'31.4" с. ш., 33°07'46.9" в. д., приморский воронничник, 03.08.2009. Редко.

***L. boligera** (Norman ex Th. Fr.) Hedl. — на коре ели и можжевельника. — В, К. Редко.

L. cateilea (Ach.) A. Massal. — на коре осины и ольхи. — В. Редко (Жданов, Дудорева, 2008).

L. cenisia Ach. — на каменистом субстрате. — В, К. Редко.

L. chlarotera Nyl. — на коре осины и ольхи. — В. Редко (Жданов, Дудорева, 2008).

***L. dispersa** (Pers.) Sommerf. — на шифере (кровля дома). — В. Редко.

L. expallens Ach. — на обработанной древесине (доски на крыше). — В, К. Редко.

L. fuscescens (Sommerf.) Nyl. — на сухих ветвях сосны, побегах ерника, багульника, обработанной древесине. — В, К. Часто.

L. helicopis (Wahlenb.) Ach. — на каменистом субстрате немного выше уровня приливов. — К. Редко (Жданов, Дудорева, 2008).

L. hypopta (Ach.) Vain. — на периодически заливаемой древесине лиственного дерева. В (LE, Жданов 134). Редко (Жданов, Дудорева, 2008).

***L. impudens** Degel. — на коре осины. — В. Редко.

L. intricata (Ach.) Ach. — на каменистом субстрате. — В, К. Редко.

L. orae-frigidae R. Sant. — на древесине на морском побережье. — В, К. Часто, в большом количестве (Жданов, Дудорева, 2008).

L. poliophaea (Wahlenb.) Ach. — на каменистом субстрате на морском побережье немного выше уровня приливов. — В, К. Спорадически (Жданов, Дудорева, 2008).

L. polytropa (Ehrh. ex Hoffm.) Rabenh. — на каменистом субстрате. — В, К. Часто.

L. saligna (Schrad.) Zahlbr. — на обработанной древесине (доски на крыше). — В. Редко.

L. salina H. Magn. — на каменистом субстрате на морском побережье немного выше уровня приливов. — В, К. Часто (Жданов, Дудорева, 2008).

L. symmicta (Ach.) Ach. — на коре рябины, древесине, плодовом теле трутовика. — В, К. Часто.

***Lecidea atrobrunnea** (Ramond ex Lam. et DC.) Schaer. — на каменистом субстрате на супралиторали. — В, К. Редко.

***L. confluens** (Weber) Ach. — на каменистом субстрате. — В. Редко.

***L. diducens** Nyl. — на каменистом субстрате. — К. Редко.

L. fuscoatrata Nyl. — на каменистом субстрате (отвесные приморские скалы). — В, К. Редко (Жданов, Дудорева, 2008).

L. lapicida (Ach.) Ach. var. **lapicida** — на каменистом субстрате. — В, К. Редко.

L. lapicida var. **pantherina** Ach. — на каменистом субстрате. — В, К. Редко.

***L. polycocca** Sommerf. — на слабокарбонатном каменистом субстрате. — К: мыс Костылев, квартал 138, 66°39'34.1" с. ш., 33°15'28.6" в. д., каменистая россыпь среди приморского вороничника, 02.08.2009. Редко.

L. turgidula Fr. — на обработанной древесине. — В. Редко.

***Lecidella patavina** (A. Massal.) Knoph et Leuckert — на слабокарбонатном каменистом субстрате. — К. Редко.

***L. stigmatea** (Ach.) Hertel et Leuckert — на каменистом субстрате, шифере. — В. Редко.

***Leimonis erratica** (Körb.) R. C. Harris et Lendemer — на каменистом субстрате (мелкие камешки среди выворота корней поваленной сосны). — В: юж. побережье северо-восточнее мыса Киндо, близ губы Лобаниха, квартал 64, 66°33'17.9" с. ш., 33°15'06" в. д., выходы скал среди соснового леса, 26.08.2007 (LE, Жданов 143). Редко.

***Lepraria caesioalba** (de Lesd.) J. R. Laundon — на каменистом субстрате. — В: близ порога Купчинного, у вершины Каличей губы, 66°36'31.2" с. ш., 33°17'07" в. д., выходы «бараньих лбов», поросшие редким сосновником, 21.08.2006. Опр. А. Flakus. Редко. Образец содержит атранорин, псоромовую, рокчелловую кислоты и, таким образом, относится к наиболее редкому хемотипу III (Leuckert et al., 1995).

L. jackii Tønsberg — на каменистом субстрате. — В. Опр. А. Flakus. Редко.

L. lobificans Nyl. — на каменистом субстрате и на скальных мхах. — В. Редко.

Lichina confinis (O. F. Müll.) C. Agardh — на каменистом субстрате. — К. Редко.

Melanelia commixta (Nyl.) A. Thell — на каменистом субстрате. — В, К. Спорадически.

M. disjuncta (Erichsen) Essl. — на каменистом субстрате. — В, К. Спорадически.

Melanohalea exasperatula (Nyl.) O. Blanco et al. — на коре осины. — В. Редко.

Micarea denigrata (Fr.) Hedl. — на обработанной древесине (доски на крыше). — В (ЛЕ, Жданов 132). Редко.

***M. lignaria** (Ach.) Hedl. — на обработанной древесине (забор). — В. Редко.

M. melaena (Nyl.) Hedl. — на древесине и мхах. — В, К. Редко.

M. misella (Nyl.) Hedl. — на гнилой древесине на нижней стороне на- клонного ствола. — К. Редко.

Microcalicium disseminatum (Ach.) Vain. — на коре ели и на слоевищах *Calicium viride*, *Chaenotheca chrysoccephala*, *C. ferruginea*, *C. subroscida*, па- стущих на коре ели. — В, К. Спорадически.

***Miriquidica intrudens** (H. Magn.) Hertel et Rambold — на слоевище эпи- личного накипного лишайника. — К: близ мыса Купчинного, квартал 145, 66°37'06.4" с. ш., 33°18'24.7" в. д., покатые скалы — «бараны лбы» на берегу моря, 05.08.2009. Редко.

***M. nigroleprosa** (Vain.) Hertel et Rambold — на каменистом субстрате. В (ЛЕ, Жданов 141). Редко.

***M. obnubila** (Th. Fr. et Hellb.) Hertel et Rambold — на каменистом суб- страте. — В: юж. побережье северо-восточнее мыса Киндо, близ губы Лоба- нуха, квартал 64, 66°33'17" с. ш., 33°15'35.8" в. д., выходы скал, поросшие редкими соснами, 29.08.2007. Редко.

Mycobilimbia carneoalbida (Müll. Arg.) Printzen — на коре осины и эпи- фитных мхах. — В, К. Спорадически.

M. epixanthoides (Nyl.) Vitik. et al. — на коре рябины. — В. Редко.

M. tetramera (De Not.) Vitik. et al. — на коре осины в основании ствола, мхах поверх скал. В, К (ЛЕ, Жданов 142). Редко.

Mycoblastus affinis (Schaer.) T. Schauer — на коре березы. — В: Пийн (KPABG). Редко.

M. alpinus (Fr.) Kernst. — на древесине (сухостой). — В. Редко.

M. fucatus (Stirt.) Zahlbr. — на древесине (низкорослые сухостойные со- сенки). — К: мыс Купчинный, квартал 145, 66°36'29.4" с. ш., 33°19'21.7" в. д., приморский вороничник с редкими соснами, 10.07.2008. Редко.

Mycocalicium subtile (Pers.) Szatala — на древесине, реже на коре сухо- стоя березы. — В, К. Спорадически.

Nephroma bellum (Spreng.) Tuck. — на коре осины, ивы козьей, древеси- не, мхах поверх скал. — В, К. Спорадически.

Ochrolechia frigida (Sw.) Lynge — на почве, мхах, слоевищах лишайни- ков, каменистом субстрате. — В, К. Спорадически.

O. inaequatula (Nyl.) Zahlbr. — на растительных остатках и почве по- верх скал, каменистом субстрате. — В. Редко.

Ophioparma ventosa (L.) Norman — на каменистом субстрате. — В, К. Спорадически.

Pachyphiale fagicola (Hepp) Zwackh — на коре осины. — В. Редко.

Parmelia fraudans (Nyl.) Nyl. — на каменистом субстрате. — В, К. Спо- радически.

Peltigera neckeri Hepp ex Müll. Arg. — на почве и мхах. — В. Редко.

P. neopolydactyla (Gyeln.) Gyeln. — на мхах поверх камней. — В. Редко.

Pertusaria albescens (Huds.) M. Choisy et Werner — на коре осины и каменистом субстрате. — В (LE, Жданов 140). Редко.

P. amara (Ach.) Nyl. — на коре ели, ольхи, ивы козьей, каменистом субстрате. — В, К. Редко.

P. coccodes (Ach.) Nyl. — на коре ели и осины. — В, К. Спорадически.

P. geminipara (Th. Fr.) C. Knight ex Brodo — на почве, мхах и лишайниках поверх камней, каменистом субстрате. — В, К. Спорадически.

***P. pupillaris** (Nyl.) Th. Fr. — на коре рябины. — В. Редко.

Phaeophyscia endococcina (Körb.) Moberg — на каменистом субстрате на морском побережье немного выше уровня приливов. — В, К. Редко.

***P. kairamoi** (Vain.) Moberg — на шифере (кровля дома). — В: близ порога Купчинного, квартал 24, 66°36'31.2" с. ш., 33°17'07" в. д., кордон заповедника, 19.08.2006. Редко.

P. nigricans (Flörke) Moberg — на шифере (кровля дома). — В: там же, 19.08.2006. Редко.

Phlyctis argena (Spreng.) Flot. — на коре осины. — В. Редко (Жданов, Дудорева, 2008).

Physcia adscendens H. Olivier — на шифере (кровля дома). — В: близ порога Купчинного, квартал 24, 66°36'31.2" с. ш., 33°17'07" в. д., кордон заповедника, 19.08.2006. Редко.

P. dubia (Hoffm.) Lettau — на каменистом субстрате, бетоне, шифере на морском побережье. — В, К. Спорадически.

P. tenella (Scop.) DC. — на коре осины, обработанной древесине, каменистом субстрате, шифере. — В, К. Спорадически.

Placynthiella dasaea (Stirt.) Tønsberg — на древесине (выворот корней поваленной ели). — В. Редко.

P. icmalea (Ach.) Coppins et P. James — на слое почвы на вывороте корней поваленной ели, древесине. — В, К. Редко.

P. oligotropha (J. R. Laundon) Coppins et P. James — на слое почвы на вывороте корней поваленной ели. — В. Редко.

P. uliginosa (Schrad.) Coppins et P. James — на первичной почве среди скал. — В: Пийн (KPABG). Редко.

Placynthium flabellosum (Tuck.) Zahlbr. — на периодически заливаемом каменистом субстрате. — В. Редко (Жданов, Дудорева, 2008).

***P. pannariellum** (Nyl.) H. Magn. — на периодически заливаемом каменистом субстрате. — В. Редко.

Porpidia cinereoatra (Ach.) Hertel et Knoph — на каменистом субстрате. — В, К. Редко.

***P. grisea** Gowan — на слабокарбонатном каменистом субстрате. — В: юж. побережье северо-восточнее мыса Киндо, губа Лобаниха, квартал 64, 66°33'21.2" с. ш., 33°14'29.3" в. д., выходы скал юж. экспозиции на берегу моря, поросшие редким сосняком, 28.08.2007. Редко.

P. macrocarpa (DC.) Hertel et A. J. Schwab — на периодически заливающем каменистом субстрате. — В. Редко (Жданов, Дудорева, 2008).

***P. superba** (Körb.) Hertel et Knoph — на периодически заливаемом каменистом субстрате. — В. Редко.

P. tuberculosa (Sm.) Hertel et Knoph — на каменистом субстрате. — В. Редко.

Protoparmelia badia (Hoffm.) Hafellner — на каменистом субстрате. — В, К. Спорадически.

***P. oleagina** (Harm.) Coppins — на древесине. — В: сев. побережье юго-восточнее мыса Купчинного, квартал 31, 66°35'17.3" с. ш., 33°20'57.7" в. д., геодезический знак на выходах скал среди разреженного сосняка, 08.07.2008; К: побережье Бабьего Моря напротив мыса Берёзовый Наволок, квартал 144, 66°37'21.1" с. ш., 33°16'26.2" в. д., елово-сосновый лес, 05.08.2009. Редко.

Pseudephebe minuscula (Nyl. ex Arnold) Brodo et D. Hawksw. — на каменистом субстрате. — В, К. Спорадически.

Psilolechia lucida (Ach.) M. Choisy — на слое почвы и на корнях (коре, древесине) на выворотах корней поваленных деревьев. — В (LE, Жданов 144). Редко.

Pycnora leucococca (R. Sant.) R. Sant. — на коре деревьев различных пород, древесине ветвей ели, слоевище *Usnea* sp. — В, К. Спорадически.

P. praestabilis (Nyl.) Hafellner — на древесине (сухостой). — К. Редко.

***P. sorophora** (Vain.) Hafellner — на коре ели и древесине. — В. Спорадически.

P. xanthococca (Sommerf.) Hafellner — на древесине. — В (LE, Жданов 148). Спорадически (Жданов, Дудорева, 2008).

Ramalina subfarinacea (Nyl. ex Cromb.) Nyl. — на древесине на морском побережье. — В, К (LE, Жданов 133). Редко.

Ramboldia elabens (Fr.) Kantvilas et Elix — на древесине. — В, К. Спорадически.

Rhizocarpon badioatrum (Flörke ex Spreng.) Th. Fr. — на каменистом субстрате. — В. Редко.

***R. eupetraeum** (Nyl.) Arnold s. str. — на каменистом субстрате. — В, К. Спорадически.

***R. geminatum** Körb. — на каменистом субстрате. — К. Редко.

R. geographicum (L.) DC. — на каменистом субстрате. — В, К. Часто.

R. grande (Flörke) Arnold — на каменистом субстрате. — В. Спорадически.

***R. hochstetteri** (Körb.) Vain. — на каменистом субстрате (щебень). — К. Редко.

***R. petraeum** (Wulfen) A. Massal. — на каменистом субстрате. — В: юж. побережье северо-восточнее мыса Киндо, близ губы Лобаниха, квартал 64, 66°33'30" с. ш., 33°14'30" в. д., отвесные скалы юж. экспозиции среди елово-соснового леса, 23.08.2006. Редко.

R. polycarpum (Hepp) Th. Fr. — на обработанной древесине (доски на крыше). — В. Редко.

***R. subgeminatum** Eitner — на каменистом субстрате. — В. Редко.

***Rimularia furvella** (Nyl. ex Mudd) Hertel et Rambold — на каменистом субстрате и слоевище *Schaereria fuscocinerea*. — В, К. Редко.

***Rinodina milvina** (Wahlenb.) Th. Fr. — на каменистом субстрате. — В. Редко.

R. pyrina (Ach.) Arnold — на обработанной древесине (старые деревянные постройки). — К. Редко.

R. septentrionalis Malme — на сухих ветвях ели. — К. Редко.

R. turfacea (Wahlenb.) Körb. — на коре ели. — В. Редко.

Schaereria cinereorufa (Schaer.) Th. Fr. — на каменистом субстрате. — К: в 2 км к западу от мыса Титов, квартал 144, 66°38'10" с. ш., 33°16'30" в. д., огромный валун на покатых скалах на открытом месте среди редкостойного сосняка, 20.08.2006. Редко.

S. fuscocinerea (Nyl.) Clauzade et Cl. Roux — на каменистом субстрате. — В, К (LE, Жданов 147). Спорадически.

Scoliosporum chlorococcum (Graewe ex Stenh.) Vězda — на сухих ветвях ели и обработанной древесине. — В, К. Спорадически.

S. galluae Vězda et Poelt — на сухих ветвях ели. — К: в 1 км к зап. от мыса Костылев, квартал 131, 66°39'45.4" с. ш., 33°14'12.8" в. д., приморский вороничник с редкими елями, 02.08.2009 (LE, Жданов 168). Редко (Жданов, 2010).

***Silobia rhagadiza** (Nyl.) M. Westb. — на каменистом субстрате. — В: сев. оконечность, близ мыса Тукач, квартал 25, 66°36'35.5" с. ш., 33°15'03.3" в. д., крупный валун среди приморского луга, 06.07.2008. Редко.

Sporodictyon cruentum (Körb.) Körb. — на периодически заливаемом каменистом субстрате. — В: юж. побережье северо-восточнее мыса Киндо, устье ручья, впадающего с востока в губу Лобаниха, квартал 64, 66°33'12" с. ш., 33°15'23" в. д., русло ручья, 23.08.2006 (LE, Жданов 137). Редко (Жданов, Дудорева, 2008).

Staurothele fissa (Taylor) Zwackh — на периодически заливаемом каменистом субстрате. — В. Редко (Жданов, Дудорева, 2008).

Stenocybe pullatula (Ach.) Stein — на коре ольхи. — В. Редко.

Stereocaulon alpinum Laurer — на каменистом субстрате. — В, К. Спорадически.

S. grande (H. Magn.) H. Magn. — на почве поверх камней. — В, К. Редко.

***S. rivulorum** H. Magn. — на каменистом субстрате. — К: близ мыса Купчинного, квартал 145, 66°37'06.4" с. ш., 33°18'24.7" в. д., покатые скалы — «бараньи лбы» на берегу моря, 05.08.2009. Редко.

S. symphycheilum I. M. Lamb — на каменистом субстрате (щебень). — К: мыс Купчинный, квартал 145, 66°36'33.6" с. ш., 33°18'47.2" в. д., щебнистая россыпь на открытом месте на берегу моря, 05.08.2009. Редко.

Strangospora moriformis (Ach.) Stein — на древесине. — К (LE, Жданов 138). Редко (Жданов, Дудорева, 2008).

Tephromela atra (Huds.) Hafellner — на каменистом субстрате. — В, К. Спорадически.

Tetramelas chloroleucus (Körb.) A. Nordin — на коре осины. — В: к сев. от губы Белой, квартал 27, 66°35'28" с. ш., 33°15'05" в. д., елово-сосновый разреженный лес с примесью осины, 16.08.2006. Редко (Жданов, Дудорева, 2008).

Trapeliopsis granulosa (Hoffm.) Lumbsch — на почве на выворотах корней поваленных деревьев. — В, К. Редко.

Tremolecia atrata (Ach.) Hertel — на каменистом субстрате. — К. Редко.

Umbilicaria arctica (Ach.) Nyl. — на каменистом субстрате. — В. Редко.

U. polyphylla (L.) Baumg. — на каменистом субстрате. — В, К. Редко.

U. proboscidea (L.) Schrad. — на каменистом субстрате. — В, К. Спорадически.

U. torrefacta (Lightf.) Schrad. — на каменистом субстрате, реже на обработанной древесине. — В, К. Часто.

Usnea cf. diplotypus Vain. — на коре березы. — В: Парфентьева (KPABG). Опр. P. Halonen. Редко.

U. glabrescens (Nyl. ex Vain.) Vain. — на сухих ветвях ели. — В: юж. побережье северо-восточнее мыса Киндо, близ губы Лобаниха, квартал 64, елово-сосново-березовый чернично-моховой лес, 09.08.1950, Парфентьева (KPABG). Редко.

U. lapponica Vain. — на коре деревьев. — В: Парфентьева (KPABG), Пийн (KPABG). Редко.

Vahliella leucophaea (Vahl) P. M. Jørg. — на каменистом субстрате и почве поверх камней. — В: близ Белой губы, квартал 34, ельник с осиной кустарниковый, 29.08.1964, Пийн (KPABG). Редко.

Verrucaria aethiobola Wahlenb. — на периодически заливаемом каменистом субстрате. — В. Редко.

V. maura Wahlenb. — на каменистом субстрате на морском побережье, обычно на среднем уровне приливов. — В, К. Спорадически (Жданов, Дудорева, 2008).

V. mucosa Wahlenb. — на заливаемом приливами каменистом субстрате в зоне литорали. — В, К. Часто (Жданов, Дудорева, 2008).

Xanthoria parietina (L.) Th. Fr. — на шифере. — В, К. Редко.

X. polycarpa (Hoffm.) Th. Fr. ex Rieber. — на коре корневых лап сосны, обработанной древесине. — В, К. Редко.

X. sorediata (Vain.) Poelt — на каменистом субстрате (скалы на берегу моря). — В. Редко.

Xylographa opegraphella Nyl. ex Rothr. — на древесине на морском побережье. — В, К. Часто, в большом количестве.

X. parallela (Ach.: Fr.) Fr. — на древесине. — В, К. Спорадически.

X. vitiligo (Ach.) J. R. Laundon — на древесине (чаще гнилой) вблизи поверхности почвы. — В, К. Спорадически.

Исключенные таксоны

Nephroma laevigatum Ach. non aust. — приводится в работе Пийн (1967а); соответствующий образец (KPABG) переопределён как *N. bellum*.

Stereocaulon dactylophyllum Flörke — приводится в работе Пийн (1967а); соответствующий образец (KPABG) переопределён как *S. subcoralloides* (Nyl.) Nyl.

Я благодарю заместителя директора Кандалакшского государственного заповедника А. С. Корякина, сотрудника заповедника Е. Н. Сидневу, инспекторов Великоостровской инспекции, а также Т. И. Хасьминскую за содействие в полевых исследованиях. Кроме того, выражаю благодарность А. Flakus (Польша) за определение образцов рода *Lepraria* с использованием метода тонкослойной хроматографии, Т. Ahti (Финляндия) за определение некоторых образцов рода *Cladonia* и сотрудникам лаборатории флоры и растительных ресурсов ПАБСИ за предоставленную возможность работы в гербарии KPABG.

Литература

Жданов И. С. *Scoliciosporum gallurae* (Scoliciosporaceae) — новый для России вид лишайника из Мурманской области // Ботан. журн. 2010. Т. 95, № 8. С. 1161–1163. — Жданов И. С., Дудорева Т. А. Лихенофлора Кандалакшского государственного заповедника (Мурманская область): история изучения, первые итоги // Фундаментальные и прикладные проблемы ботаники в начале XXI века. Материалы Всерос. конф. Ч. 2. Петрозаводск, 2008. С. 189–192. — Инсаров Г. Э., Пчёлкин А. В. Количественные характеристики состояния эпифитной лихенофлоры Кандалакшского заповедника. М., 1985. 175 с. — Пийн Т. Х. Лишайники острова Великий и полуострова Киндра. I // Новости систематики низших растений. Т. 4. Л., 1967а. С. 305–311. — Пийн Т. Х. *Pertusaria raesaenii* Erichs. — новый вид для лихенофлоры СССР // Новости систематики низших растений. Т. 4. Л., 1967б. С. 311–314. — Фадеева М. А., Голубкова Н. С., Витикайнен О., Ахти Т. Конспект лишайников и лихенофильных грибов Республики Карелия. Петрозаводск, 2007. 194 с. — Blanco O., Crespo A., Divakar P., Esslinger T., Hawksworth D., Lumbsch H. Melanelixia and Melanohalea, two new genera segregated from Melanelia (Parmeliaceae) based on molecular and morphological data // Mycol. Res. 2004. Vol. 108, № 8. P. 873–884. — Harris R. C. Four novel lichen taxa in the lichen biota of eastern North America // Opuscula Philolichenum. 2009. Vol. 6. P. 149–156. — Jørgensen P. M. *Vahliella*, a new lichen genus // Lichenologist. 2008. Vol. 40, № 3. P. 221–225. — Kantvilas G., Elix J. A. The genus *Ramboldia* (Lecanoraceae): a new species, key and notes // Lichenologist. 2007. Vol. 38, № 2. P. 135–141. — Leuckert C., Kümmerling H., Wirth V. Chemotaxonomy of

Lepraria Ach. and *Leproloma* Nyl. ex Crombie, with particular reference to Central Europe // Bibl. Lichenol. 1995. Vol. 58. P. 245–259. — Nordin A. New species in Tetramelas // Lichenologist. 2004. Vol. 36, № 6. P. 355–359. — Nordin A., Tibell L., Owe-Larsson B. Endocarpon moenium belongs in Acarosporaceae // Graphis Scripta. 2009. Vol. 21. P. 21–22. — Santesson R., Moberg R., Nordin A., Tønsberg T., Vitikainen O. Lichen-forming and lichenicolous fungi of Fennoscandia. Uppsala, 2004. 359 p. — Savic S., Tibell L. Taxonomy and species delimitation in Sporodictyon (Verrucariaceae) in Northern Europe and the adjacent Arctic — reconciling molecular and morphological data // Taxon. 2009. Vol. 58, № 2. P. 585–605. — Urbanavichus G., Ahti T., Urbanavichene I. Catalogue of lichens and allied fungi of Murmansk Region, Russia // Norrlinia. 2008. Vol. 17. P. 1–80. — Westberg M., Crewe A. T., Purwis O. W., Wedin M. Silobia, a new genus for the Acarospora smaragdula complex (Ascomycota, Acarosporales) and a revision of the group in Sweden // Lichenologist. 2011. Vol. 43, № 1. P. 7–25.