

4.5. Лишайники

В настоящее время в Карелии известно 1276 видов и внутривидовых таксонов лишайников и близкородственных грибов¹ (Фадеева и др., 2007, с дополнениями). В биогеографической провинции *Karelia onegensis* (Kon), куда входит ОТ, выявлено 656 видов, подвидов и разновидностей, что составляет 52 % от биоты лишайников Карелии.

Лихенофлористические исследования на Заонежском полуострове впервые были приняты в 1863 г. Т. Симмингом и А. Кюльхемом (Th. Simming, A. Kullhem), материалы эти частично опубликованы В. Нюландером (Nylander, 1866a, б). В 1870 г. исследования продолжил Ю. П. Норрлин, он обобщил как собственные находки, так и сборы своих предшественников (Norrin, 1876). В данной публикации Норрлин приводит 19 видов лишайников с Диановой Горы, находящейся в пределах ОТ, в том числе и регионально охраняемый лишайник *Ramalina thrausta* (Ach.) Nyl.

Наши исследования проведены в 2000 и 2012 гг., с особым вниманием к редким, индикаторным и охраняемым видам лесных и скальных биотопов. С учетом литературных данных, собственных сборов и гербарных материалов, предоставленных в наше распоряжение А. В. Кравченко, выявлено 129 видов лишайников и близкородственных грибов (Приложение 7), из их числа 1 вид (*Peltigera latiloba* Holt.-Hartw.) является новым для Карелии, 10 видов — (*Arctoparmelia incurva* (Pers.) Hale, *Botryolepraria lesdainii* (Hue) Canals & al., *Collema fragrans* (Sm.) Ach., *C. fuscovirens* (With.)

¹ Под близкородственными грибами мы понимаем лихенофильные и сапротрофные, прежде всего калиционидные, но и другие грибы, близкие лишайникам филогенетически, занимающие те же экологические ниши и традиционно рассматриваемые вместе с лишайниками.

J. R. Laundon, *Fuscidea pusilla* Tonsberg, *Leptogium plicatile* (Ach.) Leight., *Peltigera latiloba* Holt.-Hartw., *Physcia subalbinea* Nyl., *Stereocaulon grande* (H. Magn.) H. Magn и *Umbilicaria vellea* (L.) Hoffm.) — приводятся впервые для Кон.

В лесах ОТ сосредоточено основное разнообразие лишайников. На различных субстратах (живых деревьях и мертвой древесине, на скалах, валунах, скоплениях камней, включая ровницы, почве, мхах, растительных остатках) широко представлены, прежде всего, таежные кладониевые и пармелиевые, преимущественно эпифитные (и эпиксильные) виды, эпигейные лишайники из родов *Cladonia* P. Browne, *Bryoria* Brodo & D. Hawksw., *Cetraria* Ach., *Hypogymnia* (Nyl.) Nyl., *Parmeliopsis* (Nyl.) Nyl., *Parmelia* Ach., *Melanelia* Essl, *Usnea* Dill. ex Adans., а также *Peltigera* Willd., *Stereocaulon* Hoffm. и *Umbilicaria* Hoffm.

Коренные леса на ОТ, как и в целом на Заонежском полуострове, в настоящее время по большей части вырублены. От них остались ничтожные фрагменты, приуроченные главным образом к сельговому ландшафту, например, на г. Белая Сельга, или это культовые и мемориальные рощи и куртины вокруг церквей, часовен, на старых кладбищах. Однако в настоящее время сложилась ситуация, когда производные леса, которые на протяжении столетий подвергались выборочным и сплошным (на месте подсек) рубкам, за то время, когда они не использовались, восстановились до внешнего облика коренных древостоев, сейчас они активно вырубаются. Их незначительные по площади, большого возраста (100 лет и выше) фрагменты, по некоторым параметрам лишенобиоты, присутствию комплекса видов-индикаторов ненарушенности лесов, например, также близкие коренным древостоям, сохранились в окрестностях давно нежилых (много десятилетий) деревень, а ныне урочищ (Дианова Гора, Верхнее и Нижнее Мягрозеро, Турастан и др.). Сегодня именно такие леса являются местами обитания многих редких и охраняемых видов лишайников, для некоторых из них подобные биотопы являются единственно доступными убежищами.

Например, в ур.Нижнее Мягрозеро, в полосе шириной 50 м старого хвойно-лиственного (с осиной) чернично-травяного леса, оставленного между дорогой и обширной вырубкой, была обнаружена коллема пахучая (*Collema fragrans* (Sm.) Ach.), произрастающая на стволе старой осины в количестве нескольких экземпляров. Этот чрезвычайно редкий и катастрофическим образом исчезающий во многих странах Северной Европы (Норвегия, Дания, Швеция, Финляндия, а также Великобритания) и внесенный в Красные книги этих государств вид, приуроченный к деревьям широколиственных пород и осине, еще известен в Карелии по одному историческому сбору из северного Приладожья. Вид предложен для включения в готовящееся переиздание Красной книги Республики Карелия как находящийся в критическом состоянии (категория 1).

Из древесных пород, распространенных на ОТ, наиболее специфичной и разнообразной биотой лишайников отличается осина. Только на осине в ОТ встречаются *Collema fragrans*, *C. furfuraceum* (Arnold) Du Rietz, *Leptogium saturninum* (Dicks.) Nyl., *L. teretiusculum* (Wallr.) Arnold и *Pachyphiale fagicola* (Hepp) Zwackh.

Широкий спектр подстилающих пород (от кислых до основных и ультраосновных), их частые выходы на дневную поверхность (вершины сельг, сейсмодислокации, береговые обнажения) обеспечивают высокое разнообразие эпилитных, а также эпигейных, поселяющихся на тонкой прослойке примитивной почвы, видов, и эпибриофитов, обитающих на наскальных мхах. Скалы различного химического состава и экспозиции, крупные валуны, россыпи камней в открытых местах и в лесах дают убежище видам как с «северными», так и с «южными» флорогенетическими связями.

Скальные стены тектонических уступов, а также коллювиальные осыпи, представляющие собой нагромождения скальных обломков разного размера, являются типичными местами обитания редких на юге Карелии арктогорных видов (*Arctoparmelia centrifuga* (L.) Hale, *A. incurva* (Pers.) Hale, *Ophioparma ventosa* (L.) Norman, *Umbilicaria hyperborea* (Ach.) Hoffm. и др.). К более влажным затененным участкам отвесных скал приурочены горные (монтанные) виды: *Umbilicaria hirsuta* (Sw. ex Westr.) Hoffm., *U. vellea* (L.) Hoffm. На скалах южной экс-

позиции, хорошо прогреваемых солнцем, и камнях обитают виды ксероконтинентального комплекса, такие, как *Neofuscelia pulla* (Ach.) Essl., *N. verruculifera* (Nyl.) Essl., *Xanthoparmelia stenophylla* (Ach.) Ahti & D. Hawksw. К открытым прибрежным, часто отвесным скалам заливов Онежского озера приурочены виды с тенденцией к субокеаническому распространению (*Lasalliapustulata* (L.) Merat).

Наиболее богатой и специфичной является лихенобиота скал основного состава. В ОТ только на г. Сыпун, например, обнаружен крайне редкий в Карелии лептогиум складчатый (*Leptogiumplicatile* (Ach.) Leight.). Это вторая находка вида в республике, известного еще с о. Кугрисаари в Ладожском озере (Rasanen, 1940), до недавнего времени находящегося в составе ЛЗ «Западный архипелаг». Вероятно, данный вид нуждается в специальных мерах охраны.

Из числа лишайников и близких к ним грибов, внесенных в Красную книгу Российской Федерации (2008), на ОТ обнаружен 1 вид (*Lobaria pulmonaria* (L.) Hoffm.), из Красной книги Республики Карелия (2007) — 7 видов: *Bryoria nadvornikiana* (Gyeln.) Brodo & D. Hawksw., *Cladonia decorticata* (Florke) Spreng., *Lobaria pulmonaria*, *L. scrobiculata* (Scop.) DC., *Neofuscelia verruculifera* (Nyl.) Essl., *Peltigera venosa* (L.) Hoffm. и *Ramalina thrausta* (Ach.) Nyl. *Lobaria pulmonaria* отмечен нами на стволах старых осин, ивы козьей, ольхи черной, валеже (можжевельник) и сухостое (рябина, можжевельник) в производных, ныне близких к «старовозрастным» хвойно-лиственным (с осинной) лесах и на низинном болоте в урочищах Турастам, Черный карьер, Нижнее Мягрозеро, по берегу и в окрестностях оз. Ладмозеро, губы Шуньгской и на Белой Горе. *Ramalina thrausta* (с ветви ели) приводится Норрлином для Диановой Горы. *Lobaria scrobiculata* и *Peltigera venosa* обитают на скалах, богатых кальцием г. Сыпун. *Bryoria nadvornikiana* обнаружен единственный раз на усыхающей рябине в старом березняке с осинной (ур. Верхнее Мягрозеро), *Cladonia decorticata*, также однажды, — на тонком слое почвы, покрывающей скалы берега губы Шуньгской в ур. Региматка. *Neofuscelia verruculifera* найдена на г. Сыпун.

Из числа обнаруженных на ОТ видов 18 являются индикаторами «старовозрастных» (коренных) еловых и сосновых лесов и уникальных скальных местообитаний: *Chaenotheca brachypoda* (Ach.) Tibell, *Evernia mesomorpha* Nyl., *Leptogium lichenoides* (L.) Zahlbr., *L. saturninum* (Dicks.) Nyl., *L. teretiusculum* (Wallr.) Arnold., *Lobaria pulmonaria*, *L. scrobiculata*, *Mycoblastus sanguinarius* (L.) Norman, *Nephroma parile* (Ach.) Ach., *N. resupinatum* (L.) Ach., *Parmeliella triptophylla* (Ach.) Mull. Arg., *Peltigera aphthosa* (L.) Willd., *P. canina* (L.) Willd., *P. leucophlebia* (Nyl.) Gyeln., *P. praetextata* (Florke ex Sommerf.) Zopf, *P. scabrosa* Th. Fr., *Ramalina thrausta* и *Vahliella leucophaea* (Vahl) P. M. Jorg. Наиболее богаты редкими и индикаторными видами старый смешанный лес на юго-восточной окраине бывшей д. Нижнее Мягрозеро — 10 (*Chaenotheca brachypoda*, *Collema fragrans*, *C. furfuraceum*, *Leptogium saturninum*, *L. teretiusculum*, *Lobaria pulmonaria*, *Nephroma parile*, *N. resupinatum*, *Peltigera canina*, *P. praetextata*) и скалы г. Сыпун — 10 (*Evernia mesomorpha*, *Leptogium lichenoides*, *Lobaria pulmonaria*, *L. scrobiculata*, *Nephroma parile*, *Peltigera aphthosa*, *P. canina*, *P. leucophlebia*, *P. praetextata*, *Vahliella leucophaea*). Наиболее ценными биотопами, с точки зрения охраны разнообразия лишайников, являются старые леса в урочищах Нижнее Мягрозеро, Турастан, Дианова Гора, скальные выходы г. Сыпун и, очевидно, другие сходные местообитания на ОТ.

Присутствие целого ряда редких и очень редких охраняемых и индикаторных видов лишайников на территории, сравнительно небольшой по площади, подвергшейся лишь беглому осмотру, свидетельствует о значительной природоохранной ценности экосистем и острой необходимости организации здесь ООПТ. Сохранившиеся в естественном виде скальные биотопы, фрагменты старых, а также производных, но давно исключенных из хозяйственного оборота лесов являются местами концентрации и последними убежищами для ряда редких и охраняемых видов лишайников. Необходимы целенаправленное выявление и обследование таких местообитаний и организация мониторинга состояния популяций.

Автор благодарит Teuvo Ahti (Ботанический музей Университета г. Хельсинки) за проверку и определение образцов рода *Stereocaulon*.

Список лишайников и близкородственных грибов ОТ

- Acarospora fuscata* (Schr.) Th. Fr. — сейсмоколювиальные осыпи, ровницы, валуны и камни на лугах, эпилит, нередко;
- Arctoparmelia centrifuga* (L.) Hale — выходы коренных пород по берегам водоемов и на вершинах сельг, на отвесных скалах и коллювии, эпилит, нередко;
- ! * *Arctoparmelia incurva* (Pers.) Hale — отвесные стены тектонических уступов, сейсмоколювиальные осыпи, эпилит, нередко;
- Bacidia bagliettoana* (A. Massal. et De Not.) Jatta — (Norrlin, 1876, s. n. *Lecidea muscorum* Ach.);
- Baeomyces carneus* Florke — карьеры, обочины дорог, на голом грунте и примитивной почве, нередко.
- ! *Botryolepraria lesdainii* (Hue) Canals & al. — на скалах основного состава, г. Сыпун, в сухих скальных нишах, эпилит;
- Bryoria capillaris* (Ach.) Brodo & D. Hawksw. — берег оз. Ладмозеро, сосняк с березой скальный, эпифит ольхи серой;
- Bryoria furcellata* (Fr.) Brodo & D. Hawksw. — сосняки скальные, эпифит сосны, ивы козьей, нередко;
- Bryoria implexa* (Hoffm.) Brodo & D. Hawksw. — северо-восточный берег оз. Ладмозеро, сосново-березовый лес чернично-травяной скальный, эпифит ольхи серой;
- Bryoria nadvornikiana* (Gyeln.) Brodo & D. Hawksw. (ККРК) — 62°29,383' с.ш. 34°49,102' в.д., ур. Верхнее Мягрозеро, березняк с единичными старыми осинами чернично-травяной, на стволе усыхающей рябины, 22.07.2012, М. А. Фадеева;
- Candelariella vitellina* (Hoffm.) Mull. Arg. — выходы коренных пород по берегам водоемов и на вершинах сельг, на отвесных скалах и коллювии, эпилит, нередко;
- Cetraria islandica* (L.) Ach. subsp. *islandica* — замшелые стенки скальных гряд, сухие сосновые леса, эпигейд, эпибриофит, нередко;
- Cetraria odontella* (Ach.) Ach. — г. Сыпун, отвесные скальные стены и осыпи, эпилит;
- Chaenotheca brachypoda* (Ach.) Tibell (И) — ур. Нижнее Мягрозеро, старый сосново-еловый с осинкой чернично-травяной лес, на стволе старой усыхающей осины;
- Chaenotheca chrysocephala* (Turner ex Ach.) Th. Fr. — ур. Верхнее Мягрозеро, еловая куртина по берегу ручья, на стволах старых елей;
- Chaenotheca ferruginea* (Turner ex Sm.) Mig. — сосняки скальные, смешанные хвойные с осинкой чернично-травяные леса, эпифит, нередко;
- * *Chaenothecopsis hospitans* (Th. Fr.) Tibell — (Norrlin, 1876, s. n. *Calicium paroicum* subsp. *exsertum* Nyl.);
- Chrysothrix chlorina* (Ach.) J. R. Laundon — скальные обнажения в лесах и на вершинах сельг, эпилит, нередко;
- Cladonia amaurocraea* (Florke) Schaer. — открытые скалы, в том числе по берегам, а также выходы коренных пород в скальных лесах, на примитивной почве, нередко;
- Cladonia arbuscula* (Wallr.) Flot. subsp. *mitis* (Sandst.) Ruoss — открытые скалы, в том числе по берегам, сухие сосновые леса, эпигейд, эпифит, нередко;
- Cladonia chlorophaea* (Florke ex Sommerf.) Spreng. — открытые скалы, леса, эпигейд, эпифит, нередко;
- Cladonia coccifera* (L.) Willd. — сейсмоколювиальные осыпи, на примитивной почве, нередко;
- Cladonia coniocraea* (Florke) Spreng. — выходы коренных пород по склонам и на вершинах сельг, леса, на примитивной почве, живых деревьях и древесине, обычный;
- Cladonia cornuta* (L.) Hoffm. s. l. — выходы коренных пород, в том числе в лесах, ровницы и валуны — на примитивной почве, леса, луга, вырубки — на почве, живых деревьях и древесине, обычный;
- Cladonia decorticata* (Florke) Spreng. (ККРК) — ур. Региматка, скальный берег губы Шуныгская, на примитивной почве, 23.07.2012, М. А. Фадеева;
- Cladonia fimbriata* (L.) Fr. — скальные обнажения по склонам сельг и в лесах, леса, на примитивной почве и основаниях старых деревьев, нередко;
- Cladonia furcata* (Huds.) Schrad. — в лесах, на почве, на примитивной почве, покрывающей скальные выходы, нередко;
- Cladonia gracilis* (L.) Willd. subsp. *turbinata* (Ach.) Ahti — выходы коренных пород, зарастающие ровницы, на примитивной почве, нередко;
- Cladonia macilenta* Hoffm. — ур. Региматка, пройденные пожаром береговые скалы, на наносе почвы;
- Cladoniapleurota* (Florke) Schaer. — отвесные скальные стены и осыпи, на примитивной почве, нередко;

- Cladoniapocillum* (Ach.) Grognot — на скалах основного состава, г. Сыпун, отвесные стены и карнизы, на примитивной почве;
- Cladonia rangiferina* (L.) F. H. Wigg. — на почве, примитивной почве в лесах, выходах коренных пород, на склонах и вершинах сельг, часто;
- Cladonia squamosa* Hoffm. — выходы коренных пород, отвесные стены и осыпи, береговые обнажения, на примитивной почве, нередко;
- Cladonia stellaris* (Opiz) Pouzar & Vezda — скальные обнажения в лесах и по берегам водоемов, на почве и примитивной почве, нередко;
- Cladonia stygia* (Fr.) Ruoss — г. Сыпун, отвесные стены, на примитивной почве и мхах, покрывающих скальные карнизы, редко;
- Cladonia subulata* (L.) F. H. Wigg. — прибрежные скалы, карьеры, обочины дорог, на голом грунте, примитивной почве, нередко;
- Cladonia turgida* Hoffm. — г. Сыпун, отвесные стены, на примитивной почве и мхах, покрывающих скальные карнизы, редко;
- Cladonia uncialis* (L.) F. H. Wigg. subsp. *uncialis* — скальные обнажения в лесах и по берегам водоемов, на почве и примитивной почве, нередко;
- ! *Collema fragrans* (Sm.) Ach. 62°08,090' с.ш. 35°07,834' в.д., ур. Нижнее Мягрозеро, старый сосново-еловый с единичными старыми осинами чернично-травяной лес, на крупномерной осине, 20.07.2012, М. А. Фадеева;
- Collemafurfuraceum* (Arnold) Du Rietz — урочища Верхнее и Нижнее Мягрозеро, старые березовые с осинкой, хвойно-лиственные леса с осинкой, на стволах старых деревьев осины, редко;
- ! *Collema fuscovirens* (With.) J. R. Laundon — на основных скалах, г. Сыпун, скальные карнизы, на гумусе;
- Collema polycarpon* Hoffm. — на основных скалах, г. Сыпун, в трещинах отвесных стен, эпилит;
- Dendroscocaulon umhausense* (Auersw.) Degel. — (Norrlin, 1876, s. n. *Leptogium umhausense* (Auersw.) Th. Fr.);
- Diploschistes scruposus* (Schreb.) Norman — выходы основных пород, эпилит, нередко;
- Evernia mesomorpha* Nyl. (И) — сосняки скальные, сосновые с осинкой травяные леса, эпифит сосны, можжевельника, реже — осины, единично — на скалах, локально нередко;
- ! *Fuscideapusilla* Tonsberg — ур. Верхнее Мягрозеро, сосново-березовый с осинкой чернично-травяной лес, на остолбе ольхи серой, вероятно, нередко;
- Fuscopannariapraetermissa* (Nyl.) P. M. Jorg. — выходы основных пород, эпилит, нередко;
- Hypocenomyscoriesii* (Ach.) P. James et Gotth. Schneid. — (Norrlin, 1876, s. n. *Lecidea friesii* Ach.);
- Hypocenomyscoriesii scalaris* (Ach.) M. Choisy — сосновые леса, на старых пнях сосны, нередко;
- Hypogymnia physodes* (L.) Nyl. — леса, болота, скалы, на живых деревьях и древесине, растительных остатках, мхах, обычный;
- Hypogymnia tubulosa* (Schaer.) Hav. — леса, болота, эпифит сосны, ели, березы, ольхи серой, часто;
- Lasalliapustulata* (L.) Merat — ур. Региматка, скальный берег, обрывающийся в воду; г. Сыпун, отвесные стены, на «ребрах», эпилит;
- Lecanora allophana* Nyl. — осиново-хвойно-осиновые леса, эпифит осины, часто;
- Lecanora muralis* (Schreb.) Rabenh. s. l. — выходы коренных пород по берегам, отвесные стены и пологие скальные поверхности, эпилит, часто;
- Lecidea erythrophaea* Florke ex Sommerf. — (Norrlin, 1876, s. n. *Lecidea tenebricosa* (Ach.) Nyl.);
- Lepraria membranacea* (Dicks.) Vain. — выходы основных пород, отвесные стены, сухие скальные ниши, эпилит, часто;
- Leptogium lichenoides* (L.) Zahlbr. — на скалах основного состава, г. Сыпун, отвесные стены, на примитивной почве, накапливающейся на скальных карнизах, вероятно, редкий;
- ! *Leptogium plicatile* (Ach.) Leight. — на скалах основного состава, г. Сыпун, отвесные стены, выступы и карнизы, на гумусе. Вторая находка в Карелии, вероятно, нуждается в специальных мерах охраны;
- Leptogium saturninum* (Dicks.) Nyl. (И) — главным образом, хвойные и хвойно-лиственные с осинкой леса, эпифит, эпибриофит на стволах старых осин, локально нередко;
- Leptogium teretiusculum* (Wallr.) Arnold (И) — ур. Нижнее Мягрозеро, старый сосново-еловый с единичными старыми осинами чернично-травяной лес, на крупномерных осинах;
- Lichenomphalia umbellifera* (L.: Fr.) Redhead & al. — карнизы отвесных скальных стен, на растительных остатках и на скальных мхах. Вид с недолговечными плодовыми телами, вероятно, редок;
- Lobariapulmonaria* (L.) Hoffm. (КРК) (КРФ) (И) - 62°30'23" с.ш. 34°49'12" в.д., южный берег оз. Ванчозеро, смешанный лес, на осине, 20.07.2012, М. А. Фадеева; 62°08,090' с.ш. 35°07,834' в.д., ур. Нижнее

Мягрозеро, старый сосново-елово-осиновый лес черничный, на стволе осины, валеже можжевельника, 20.07.2012, М. А. Фадеева; 62°30,698' с.ш. 34°53,139' в.д., ур. Региматка, скальная гряда (базальты) по краю растающего луга, на рябине на мхах, 23.07.2012, М. А. Фадеева; 62°33,841' с.ш. 34°41,628' в.д., ур. Черный карьер, низинное болото, на ольхе черной, 24.07.2012, А. В. Кравченко; 62°29,068' с.ш. 34°49,684' в.д., ур. Верхнее Мягрозеро, старый березняк с осиной, на осине, 22.07.2012, М. А. Фадеева; 62°34,517' с.ш. 34°49,737' в.д., г. Сыпун, елово-березовый лес чернично-травяной скальный, на иве козьей, 21.07.2012, А. В. Кравченко; две трети пути между озерами Ладмозеро и Куйкозеро, сосново-березовый лес черничный, на сухостое можжевельника, 21.07.2012, А. В. Кравченко, 62°20'51" с.ш. 35°09'29" в.д., г. Белая Сельга, на сухостое ивы козьей, 20.06.2000, М. А. Фадеева;

Lobaria scrobiculata (Scop.) DC. (КРПК) (И) — 62°20'51" с.ш. 35°09'29" в.д., г. Белая Сельга, на сухостое ивы козьей, 20.06.2000, М.А.Фадеева; 62°34,517' с.ш. 34°49,737' в.д., г. Сыпун, на скальном карнизе, на стволике можжевельника на моховой «манжете», 21.07.2012, А.В. Кравченко; 62°34'28" с.ш. 34°41'19" в.д., г. Сыпун, на скальном карнизе, 21.07.2012, М.А.Фадеева;

Melanelia disjuncta (Erichsen) Essl. — г. Сыпун, отвесные скальные стены, эпилит;

Melanelia hepatizon (Ach.) A. Thell. — г. Сыпун, осыпи, на камнях коллювия;

Melaneliapanniformis (Nyl.) Essl. — г. Сыпун, скальные стены и осыпи, эпилит;

Melanelia stygia (L.) Essl. — береговые скальные обрывы, эпилит, нередко;

Melanelixiafuliginosa (Fr. ex Duby) O. Blanco & al. subsp. *fuliginosa* — г. Сыпун, отвесные стены южной и западной экспозиции, на голой поверхности;

Mycobilimbia carneoalbida (Mull. Arg.) S. Ekman & Printzen — леса с участием осины, эпифит, эпибриофит на стволах, преимущественно старых осин, часто;

Mycobilimbia epixanthoides (Nyl.) Vitik. et al. ex Hafellner et Turk — (Norrin, 1876, s. n. *Lecidea epixanthoides* Nyl.);

Mycoblastus sanguinarius (L.) Norman — выходы коренных пород, на голой поверхности и мхах, нередко;

Myriospora heppii (Nageli ex Korb.) Hue — (Norrin, 1876, s. n. *Lecanora heppii* Nageli);

Neofusceliapulla (Ach.) Essl. s. l. — (Norrin, 1876, s. n. *Parmeliaprolixa* (Ach.) Carroll);

Neofuscelia verruculifera (Nyl.) Essl. (КРПК) — 62°34'28" с.ш. 34°41'19" в.д., на скалах основного состава, г. Сыпун, скальная стена западной экспозиции, эпилит, 21.07.2012, М. А. Фадеева;

Nephroma parile (Ach.) Ach. (И) — выходы горных пород основного состава в лесах, по берегам водоемов и на склонах сельг, старые хвойно-лиственные леса, на наскальных и эпифитных мхах, коре и свежем валеже осины, локально нередко;

Nephroma resupinatum (L.) Ach. (И) — г. Белая Сельга, ельник чернично-травяной скальный, на выходах основных пород (габбро-диабазы), на наскальных мхах и древесине (сухостой ивы козьей); ур. Нижнее Мягрозеро, старый сосново-еловый с единичными старыми осинами чернично-травяной лес, на крупномерной осине, редко;

Ophioparma ventosa (L.) Norman — открытые скалы, на продуваемых ветром местах, эпилит, нередко;

Pachyphialefagicola (Hepp) Zwackh (Исд) — ур. Верхнее Мягрозеро, сосново-березово-осиновый лес чернично-вейниковый, на остолопе осины;

Parmelia fraudans (Nyl.) Nyl. — скальные склоны и вершины сельг, береговые обнажения, эпилит, нередко;

Parmelia saxatilis (L.) Ach. — скальные склоны и вершины сельг, береговые обнажения, валуны и камни, ровницы в лесах и на лугах, эпилит, эпибриофит, часто;

Parmelia sulcata Taylor — в лесах и на открытых скалах, на живых деревьях, сухостое и валеже, мхах и растительных остатках, обычный;

Parmeliella triptophylla (Ach.) Mull. Arg (И) — (Norrin, 1876, s. n. *Parmeliella triptophylla* var. *incrassata* (Nyl.) A. L. Sm.);

Parmeliopsis ambigua (Wulfen) Nyl. — леса, болота, открытые скалы, осыпи, на коре и древесине деревьев, кустарников и кустарничков, каменистом субстрате, обычный;

Peltigera aphthosa (L.) Willd. (И) — выходы коренных пород по берегам, в лесах, на замшелых скалах, редко;

Peltigera canina (L.) Willd. (И) — хвойно-лиственные леса, преимущественно на основаниях старых осин, но и на валеже, локально нередко;

Peltigera didactyla (With.) J. R. Laundon — выходы коренных пород по берегам и склонам сельг, в карьерах, на нарушенной почве, нередко;

!! *Peltigera latiloba* Holt.-Hartw. — 62°30'29" с.ш. 34°53'54" в.д., ур. Региматка, скальный склон берега

губы Шуныгской, на примитивной почве, 23.07.2012, М. А. Фадеева; 62°34'27" с.ш. 34°41'20" в.д., северо-восточный берег оз. Ладмозеро, сосново-березовый лес чернично-травяной скальный, замшелые выходы коренных пород, на мхах, 21.07.2012, М. А. Фадеева;

Peltigera lepidophora (Nyl. ex Vain.) Bitter — на скалах основного состава, г. Сыпун, скальные карнизы, трещины, на примитивной почве;

Peltigera leucophlebia (Nyl.) Gyeln. (И) — на скалах основного состава, г. Сыпун, скальный карниз, на гумусе;

Peltigera malacea (Ach.) Funck — выходы коренных пород на склонах сельг, береговые обнажения, на нарушенной почве, нередко;

Peltigera polydactylon (Neck.) Hoffm. — выходы коренных пород в лесах скальных типов, сейсмоколлювиальные осыпи, на наскальных мхах, локально нередко;

Peltigera praetextata (Florke ex Sommerf.) Zopf (И) — преимущественно старые хвойно-лиственные леса, выходы коренных пород основного состава, на основаниях стволов старых осин, березы, на примитивной почве и наскальных мхах, локально нередко;

Peltigera rufescens (Weiss) Humb. — выходы коренных пород по берегам водоемов и склонам сельг, на примитивной и нарушенной почве, нередко;

Peltigera scabrosa Th. Fr. (И) — ур. Региматка, скальная гряда по берегу губы Шуныгской, на наскальных мхах;

Peltigera venosa (L.) Hoffm. (ККРК) — 62°34'28" с.ш. 34°41'19" в.д., на скалах основного состава, г. Сыпун, в трещинах на примитивной почве, 21.07.2012, М. А. Фадеева;

Pertusaria amara (Ach.) Nyl. — лесные, скальные местообитания, преимущественно на коре и древесине осины, ольхи серой, а также скальных стенах, голых и замшелых, локально нередко;

Phlyctis argena (Spreng.) Flot. — березово-осиновые, смешанные хвойные с осинной лес, главным образом на коре и древесине осины, на отдельных деревьях очень обильно;

Physcia aipolia (Ehrh. ex Humb.) Furnr. — хвойно-лиственные с осинной лес, на коре осины, нередко;

Physcia alnophila (Vain.) Loht., Moberg, Myllys & Tehler — ур. Верхнее Мягрозеро, березняк с единичными старыми осинами чернично-травяной, на усыхающей рябине, вероятно, нередкий;

! *Physcia subalbinea* Nyl. — на скалах основного состава, г. Сыпун, отвесные стены, эпилит;

Physconia perisidiosa (Erichsen) Moberg — на скалах основного состава, г. Сыпун, отвесные стены, эпифит;

Pilophorus cereolus (Ach.) Th. Fr. — (Norrlin, 1876, s. n. *Pilophorus fibula* (Tuck.) Tuck.);

Placynthiella icmalea (Ach.) Coppins & P. James — (Norrlin, 1876, s. n. *Lecidea fuliginea* Ach.), береговые обнажения скальных пород, на примитивной почве и древесине;

Platismatia glauca (L.) W L. Culb. & C. F. Culb. — леса, болота, скальные местообитания, на коре и древесине, голых скалах и наскальных мхах, часто;

Polychidium muscicola (Sw) Gray — частично заливаемые скалы, камни (по берегам водоемов), эпифит;

Pseudevernia furfuracea (L.) Zopf — сосняки скальные, на коре сосны, нередко; ур. Региматка, скальный берег, обрывающийся в воду, на голой поверхности скального уступа;

Ramalina farinacea (L.) Ach. — ур. Верхнее Мягрозеро, осинник крупнотравный, сосняк с осинной травяной, на коре осины, редко;

Ramalina pollinaria (Westr.) Ach. — выходы коренных пород в лесах, по склонам и на вершинах сельг, на голой поверхности скальных стен, нередко;

Ramalina sinensis Jatta — преимущественно старые осиново-хвойные с осинной лес травяные и чернично-травяные, на стволах старых осин, редко;

Ramalina thrausta (Ach.) Nyl. (ККРК) (И) — (Norrlin, 1876);

Rhizocarpon geographicum (L.) DC. s. l. — г. Сыпун, осыпь, на камнях и глыбах коллювия, должно быть широко распространен на ОТ;

+ *Stenocybe pullatula* (Ach.) Stein — леса, лиственные заросли по берегам, главным образом на коре ольхи серой, нередко;

! *Stereocaulon grande* (H. Magn.) H. Magn. — г. Сыпун, осыпь, на коллювии;

Stereocaulon saxatile H. Magn. — г. Сыпун, выходы коренных пород в сосняке скальном, коллювий, на голых камнях и скалах;

Stereocaulon subcoralloides (Nyl.) Nyl. — склоны сельг (г. Сыпун, Белая Сельга), на голых скальных стенах, камнях осыпей, нередко;

Stereocaulon tomentosum Fr. — обочины дорог, карьеры, на голом грунте, нередко;

Strigula stigmatella (Ach.) R. C. Harris — (Norrlin, 1876, s. n. *Verrucaria illinita* Nyl.);

Umbilicaria deusta (L.) Baumg. — отвесные стены и осыпи, береговые обнажения коренных пород, эпилит, часто;

Umbilicaria hirsuta (Sw. ex Westr.) Hoffm. — на скалах основного состава, г. Сыпун, на голых отвесных стенах;

Umbilicaria hyperborea (Ach.) Hoffm. — скальные склоны и вершины сельг, береговые выходы коренных пород, эпилит, нередко;

Umbilicaria torrefacta (Lightf.) Schrad. — г. Сыпун, на коллювии;

! *Umbilicaria vellea* (L.) Hoffm. — скалы основного состава, г. Сыпун, на голых отвесных стенах;

Usnea subfloridana Stirt. — сосновые, смешанные хвойно-лиственные леса, на коре сосны, ивы козлей, ольхи серой, нередко;

Vahlia leucophaea (Vahl) P. M. Jerg. (И) — основные скалы, г. Сыпун, на голой поверхности, нередко;

Vulpicidapinastri (Scop.) J.-E. Mattsson & M. J. Lai — (Norrlin, 1876), леса, болота, выходы коренных пород, на коре и древесине, каменистом субстрате;

Xanthoparmelia stenophylla (Ach.) Ahti & D. Hawksw. — коллювиальные осыпи, отдельные валуны и камни в сухих сосновых лесах, эпилит, нередко;

Xanthoriaparietina (L.) Th. Fr. — осиновые, сосново-елово-осиновые леса, на коре и древесине осины, нередко;

Xanthoria sorediata (Vain.) Poelt — г. Сыпун, голые поверхности скальных выступов и стен, вероятно, нередкий;

Xylographa vitiligo (Ach.) J. R. Laundon — (Norrlin, 1876, s. n. *Xylographa spilomatica* (Anzi) Th. Fr.), сосновые леса, на сухой древесине сосны, нередко.

Список составлен по литературным данным и сборам лишайников, сделанным М. А. Фадеевой, А. В. Кравченко и находящимся в гербарии КарНЦ РАН (PTZ). Номенклатура видовых и подвидовых таксонов дана по Г. П. Урбанавичюсу (2010). Приняты обозначения:

+ — сапротрофный нелихенизированный гриб;

* — лихенофильный гриб;

!! — вид приводится впервые для Карелии;

! — вид приводится впервые для биогеографической провинции *Karelia onegensis*;

(ККРК) — вид внесен в Красную книгу Республики Карелия (2007);

(ККРФ) — вид внесен в Красную книгу Российской Федерации (2008);

(И) — индикаторный вид коренных лесов и уникальных скальных местообитаний;

(Исд) — индикаторный вид старых деревьев.