

## **ЛИШАЙНИКИ И ЛИХЕНОФИЛЬНЫЕ ГРИБЫ, ОБНАРУЖЕННЫЕ В СЕВЕРНОМ ПРИЛАДОЖЬЕ (РЕСПУБЛИКА КАРЕЛИЯ) В ХОДЕ МЕЖДУНАРОДНОЙ ПОЛЕВОЙ ЭКСКУРСИИ В АВГУСТЕ 2004 Г., ПРЕДШЕСТВУЮЩЕЙ ПЯТОМУ КОНГРЕССУ МЕЖДУНАРОДНОЙ ЛИХЕНОЛОГИЧЕСКОЙ АССОЦИАЦИИ: ПРЕДВАРИТЕЛЬНЫЙ ОТЧЕТ**

В. АЛЬСТРУП<sup>1</sup>, А. А. ЗАВАРЗИН<sup>2</sup>, Я. КОЦОУРКОВА<sup>3</sup>, А. В. КРАВЧЕНКО<sup>4</sup>, М. А. ФАДЕЕВА<sup>4</sup>,  
У. ШИФЕЛЬБАЙН<sup>5</sup>

<sup>1</sup> *Университет Копенгагена, Копенгаген, Дания*

<sup>2</sup> *Санкт-Петербургский государственный университет и Санкт-Петербургское общество естествоиспытателей, Санкт-Петербург, Россия*

<sup>3</sup> *Национальный музей, Прага, Чехия*

<sup>4</sup> *Карельский научный центр РАН, Петрозаводск, Россия*

<sup>5</sup> *Эрнст-Мориц-Арндт университет, Грайсвальд, Германия*

В статье представлены первые результаты обработки коллекций лишайников из Северного Приладожья (Сортавальский и Питкярантский районы республики Карелия), собранных в рамках международной экскурсии, организованной в августе 2004 года. В работе приводится список из 413 видов и внутривидовых таксонов лишайников и лихенофильных грибов. 30 видов лишайников и 33 вида лихенофильных грибов приводятся впервые для флоры Республики Карелия.

V. ALSTRUP, A. A. ZAVARZIN, J. KOCOURCOVA, A. V. KRAVCHENKO, M. A. FADEEVA, U. SHIEFELBEIN. LICHENS AND LICHENICOLOUS FUNGI FOUND IN NORTHERN LADOGA AREA (REPUBLIC OF KARELIA) DURING THE INTERNATIONAL FIELDTRIP IN AUGUST 2004, PRIOR TO THE FIFTH CONGRESS OF INTERNATIONAL LICHENOLOGICAL ASSOCIATION: PRELIMINARY REPORT

The article contains preliminary results from the inventory of lichen flora of the Northern Ladoga region (Sortavala and Pitkaranta districts of Republic of Karelia) made in the course of the International field trip arranged in August 2004. A list of 413 species and infraspecific taxa of lichens and lichenicolous fungi is provided. 30 lichen species and 33 species of lichenicolous fungi are reported for the first time for the flora of Republic of Karelia.

В августе 2004 года в рамках подготовки к Пятому конгрессу Международной лихенологической ассоциации была организована полевая экскурсия в Северное Приладожье (Питкярантский р-н и территория, подчиненная г. Сортавала, Республика Карелия). Организаторами экскурсии выступили Санкт-Петербургское общество естествоиспытателей (СПБОЕ), Санкт-Петербургский государственный университет (СПбГУ) и Карельский научный центр РАН (КарНЦ). В поездке участвовали ведущие специалисты-лихенологи из разных регионов России, а также из Австрии, Великобритании, Германии, Дании, Канады, Кореи, США, ЮАР и Японии (табл. 1).

Выбор района проведения экскурсии был не случайным. Северное Приладожье привлекало внимание лихенологов и микологов на протяжении многих лет. Здесь собирали материал такие известные лихенологи как W. Nylander, E. Vainio, V. Räsänen и др. Образцы лишайников из Северного Приладожья хранятся в крупнейших гербариях мира. Однако в последние десятилетия разнообразие лишайников и лихенофильных грибов региона планомерно не изучалось, за исключением отдельных исследований, проведенных сотрудниками КарНЦ и СПБОЕ. С другой стороны, Северное Приладожье является районом концентрации редких видов флоры и фауны, и именно здесь планируется орга-

низовать национальный парк «Ладожские шхеры» (Кравченко, 2001). Таким образом, сборы лихенологического материала в регионе и его обработка специалистами мирового уровня интересны как для изучения динамики разнообразия лишайников, так и для пополнения сведений о флоре лишайников на территории планируемого парка.

Маршруты экскурсии были спланированы таким образом, чтобы в короткие сроки специалисты-лихенологи смогли ознакомиться с наиболее интересными в природном отношении участками Северного Приладожья и одновременно посетить те точки, откуда имеются сборы конца XIX – начала XX веков. В ходе экскурсии участники посетили острова Валаам, Котилуото и Хавус, полуостров Пакусуниеми, мраморные карьеры Рускеалы.

По результатам предварительной обработки материалов, в ходе экскурсии были выявлены 413 видов и внутривидовых таксонов лишайников и лихенофильных грибов, в том числе 63 новых для флоры Республики Карелия (табл. 2). Даже такая предварительная оценка сборов свидетельствует о богатстве флоры лишайников Северного Приладожья и подтверждает большое значение международных экспедиций с участием ведущих специалистов для инвентаризации региональных флор.

Таблица 1. Список участников международной лихенологической экскурсии в Северное Приладожье в августе 2004 г.

- |  |  |
|--|--|
| 1. <b>Alstrup V.</b> – Университет Копенгагена, Копенгаген, Дания              | 11. <b>Stockner E.</b> – Университет Зальцбурга, Зальцбург, Австрия  |
| 2. <b>Beckett R.</b> – Университет Наталя, Питермарицбург, ЮАР                 | 12. <b>Will-Wolf S.</b> – Университет Висконсина, Мэдиссон, США  |
| 3. <b>Brodo F.</b> – Канадский музей естественной истории, Оттава, Канада      | 13. <b>Wolf J.</b> – Университет Висконсина, Мэдиссон, США   |
| 4. <b>Brodo I.</b> – Канадский музей естественной истории, Оттава, Канада      | 14. <b>Заварзин А. А.</b> – Санкт-Петербургский ГУ и С.-Петербургское общество естествоиспытателей, С.-Петербург, Россия |
| 5. <b>Kashiwadani H.</b> – Музей естественных наук, Цукуба, Япония             | 15. <b>Кравченко А. В.</b> – Карельский НЦ РАН, Петрозаводск, Карелия, Россия  |
| 6. <b>Kocourkova J.</b> – Национальный музей, Прага, Чехия                     | 16. <b>Минибаева Ф.</b> – Институт биохимии и биофизики РАН, Казань, Россия  |
| 7. <b>Larsen R.</b> – Музей естественной истории, Лондон, Великобритания       | 17. <b>Мучник Е. Э.</b> – ВНИИПрироды, Москва, Россия  |
| 8. <b>Moon K.H.</b> – Женский университет Соок Мюнг, Сеул, Южная Корея         | 18. <b>Таран А. А.</b> – Южно-Сахалинский ботанический сад ДВО РАН, Южно-Сахалинск, Россия                               |
| 9. <b>Schiefelbein U.</b> – Эрнст-Мориц-Ардт Университет, Грайсвальд, Германия | 19. <b>Фадеева М. А.</b> – Карельский НЦ РАН, Петрозаводск, Карелия, Россия  |
| 10. <b>Sochting U.</b> – Университет Копенгагена, Копенгаген, Дания            | 20. <b>Чабаненко С. И.</b> – Южно-Сахалинский ботанический сад ДВО РАН, Южно-Сахалинск, Россия                           |

Таблица 2. Список лишайников и лихенофильных грибов, обнаруженных в ходе международной лихенологической экскурсии в Северное Приладожье в августе 2004 г.

Таксон*	Точки сбора						
	1.1	1.2	2.1	2.2	3	4.1	4.2
<i>Absconditella lignicola</i> Vězda & Pisút	X						
<b><i>Absconditella sphagnorum</i> Vězda &amp; Poelt in Vězda</b>		X					
<i>Acarospora fuscata</i> (Schrad.) Th. Fr.	X	X		X	X	X	
<i>Acarospora sinopica</i> (Wahlenb.) Körb.		X					
<i>Acarospora smaragdula</i> (Wahlenb.) A. Massal. var. <i>lesdainii</i> (Harm. ex A. L. Sm.) H. Magn.		X					
<b><i>Acrocordia gemmata</i> (Ach.) A. Massal.</b>				X			
<i>Amandinea punctata</i> (Hoffm.) Coppins & Scheid.	X				X		
<i>Anaptychia ciliaris</i> (L.) Körb.					X		
<i>Anisomeridium biforme</i> (Borrer) R. C. Harris in Vězda							
<b><i>Anisomeridium polypori</i> (Ellis &amp; Everh.) M. E. Barr</b>					X		
<i>Arctoparmelia centrifuga</i> (L.) Hale	X	X		X			
<i>Arctoparmelia incurva</i> (Pers.) Hale	X	X					
<i>Arthonia radiata</i> (Pers.) Ach.				X	X		X
<i>Arthonia spadicea</i> Leight.				X			
<b><i>Arthrorhaphis aeruginosa</i> R. Sant. &amp; Tønsberg</b> на <i>Cladonia</i> cf. <i>cariosa</i> vs. <i>C. phyllophora</i>	X						
<i>Aspicilia caesiocinerea</i> (Nyl. ex Malbr.) Arnold				?	X		
<i>Aspicilia cinerea</i> (L.) Körb.		X					
<b><i>Bacidia auerswaldii</i> (Hepp ex Stizenb.) Mig.</b>					X		
<i>Bacidia bagliettoana</i> (A. Massal. & De Not.) Jatta			X				
<b><i>Bacidia rosella</i> (Pers.) De Not.</b>					X		
<i>Bacidia rubella</i> (Hoffm.) A. Massal.				X	X		
<i>Bacidia subincompta</i> (Nyl.) Arnold					X		
<i>Baeomyces rufus</i> (Huds.) Rebert.	X	X			X	X	X
<i>Bellemeria diamarta</i> (Ach.) Hafellner & Cl. Roux in Clauzade & Roux		X					
<i>Biatora helvola</i> Körb. ex Hellb.				X	X		
<i>Biatora subduplex</i> (Nyl.) Räsänen ex Printzen		X	X				
<b><i>Botryolepraria lesdainii</i> (Hue) Canals et al.</b> (= <i>Lepraria lesdainii</i> )				X			
<i>Bryoria bicolor</i> (Ehrh.) Brodo & D. Hawksw.				?			
<i>Bryoria capillaris</i> (Ach.) Brodo & D. Hawksw.			X	X		X	
<i>Bryoria chalybeiformis</i> (L.) Brodo & D. Hawksw.		X					
<i>Bryoria furcellata</i> (Fr.) Brodo & D. Hawksw.	X					X	
<i>Bryoria fuscescens</i> (Gyeln.) Brodo & D. Hawksw.	X	X		X		X	
<i>Bryoria nadvornikiana</i> (Gyeln.) Brodo & D. Hawksw.	?						
<i>Buellia disciformis</i> (Fr.) Mudd	X				X		
<i>Buellia griseovirens</i> (Turner & Borrer ex Sm.) Almb.	X			X	X		
<i>Calicium parvum</i> Tibell				X			
<i>Calicium trabinellum</i> (Ach.) Ach.	X			X			X
<i>Calicium viride</i> Pers.			X	X			
<i>Caloplaca borealis</i> (Vain.) Poelt		X					
<i>Caloplaca cerina</i> (Ehrh. ex Hedw.) Th. Fr.		X	X		X		
<b><i>Caloplaca chlorina</i> (Flotow) H. Oliv.</b>		X					
<i>Caloplaca chrysodeta</i> (Vain. ex Räsänen) Dombr.	X			X			
<i>Caloplaca citrina</i> (Hoffm.) Th. Fr.					X		
<i>Caloplaca flavorubescens</i> (Huds.) J. R. Laundon		X					
<i>Caloplaca flavovirescens</i> (Wulfen) Dalla Torre & Sarnth.					X		
<i>Caloplaca holocarpa</i> (Hoffm. ex Ach.) A.E. Wade		X	X	X	X		
<i>Caloplaca vitellinula</i> auct. Non (Nyl.) H. Olivier		X					
<i>Calvitimela aglaea</i> (Sommerf.) Hafellner		X			X		
<i>Candelaria concolor</i> (Dicks.) Stein			X				
<i>Candelariella aurella</i> (Hoffm.) Zahlbr.		X	X		X		

Таксон*	Точки сбора						
	1.1	1.2	2.1	2.2	3	4.1	4.2
<i>Candelariella coralliza</i> (Nyl.) H. Magn.		X	X		X		
<i>Candelariella kuusamoënsis</i> Räsänen		X					
<i>Candelariella vitellina</i> (Hoffm.) Müll. Arg.	X	X		X	X	X	
<i>Candelariella xanthostigma</i> (Ach.) Lettau	X	X	X		X		X
<b>Capronia peltigerae</b> (Fuckel) D. Hawksw. на <i>Peltigera praetextata</i>			X	X			
<b>Carbonea aggregantula</b> (Müll. Arg.) Triebel & Rambold на <i>Lecanora</i> cfr. <i>leucococca</i>		X			X		
<b>Cecidonia epicarphinea</b> (Nyl.) Grube & Hafellner на <i>Xanthoria elegans</i>					X		
<b>Cecidonia xenophana</b> (Körber) Triebel & Rambold на <i>Porpidia</i> sp.		X					
<b>Cephalophysia leucospila</b> (Anzi) H. Kiliias & Scheid.					X		
<i>Cercidospora epipolytropa</i> (Mudd) Arnold . на <i>Lecanora</i> cfr. <i>leucococca</i>		X					
<b>Cercidospora macrospora</b> (Uloth) Hafellner & Nav.-Ros. на <i>Protoparmeliopsis muralis</i>					X		
<i>Cetraria aculeata</i> (Schreb.) Fr.		X					
<i>Cetraria ericetorum</i> Opiz	X						
<i>Cetraria islandica</i> (L.) Ach.	X	X		X	X	X	X
<i>Cetraria muricata</i> (Ach.) Eckfeldt		X					
<i>Cetraria odontella</i> (Ach.) Ach.		X		X			
<i>Cetraria sepincola</i> (Ehrh.) Ach.	X	X			X		X
<i>Cetrariella delisei</i> (Bory ex Schaer.) Kärnefelt & Thell	X						
<i>Chaenotheca brachypoda</i> (Ach.) Tibell					X		
<i>Chaenotheca chrysocephala</i> (Turner ex Ach.) Th. Fr.		X					
<i>Chaenotheca ferruginea</i> (Turner ex Sm.) Mig.	X	X		X			
<i>Chaenotheca furfuracea</i> (L.) Tibell	X			X		X	
<i>Chaenotheca trichialis</i> (Ach.) Th. Fr.	X			X	X		
<i>Chaenothecopsis subparvoica</i> (Nyl.)		X					
<i>Cheiromycina flabelliformis</i> B. Sutton in B. Sutton & Muhr					X		
<i>Chromatochlamys muscorum</i> (Fr.) H. Mayrhofer & Poelt			X				
<i>Chrysothrix candelaris</i> (L.) J. R. Laundon	X				X		
<i>Chrysothrix chlorina</i> (Ach.) J. R. Laundon				X			
<i>Cladonia amaurocraea</i> (Flörke) Schaer	X	X		X	X		
<i>Cladonia arbuscula</i> (Wallr.) Flot.	X	X		X	X	X	X
<i>Cladonia arbuscula</i> (Wallr.) Flot. ssp. <i>mitis</i> (Sandst.) Ruoss	X						
<i>Cladonia bacilliformis</i> (Nyl.) Glück					?		
<i>Cladonia bellidiflora</i> (Ach.) Schaer.	X						
<i>Cladonia borealis</i> S. Stenroos	X				X		
<i>Cladonia botrytes</i> (K. G. Hagen) Willd	X				X		
<i>Cladonia cariosa</i> (Ach.) Spreng.	X	X	X				
<i>Cladonia carneola</i> (Fr.) Fr.		X					
<i>Cladonia cenotea</i> (Ach.) Schaer.	X			X	X		X
<i>Cladonia cervicornis</i> (Ach.) Flot.			X		X		
<i>Cladonia chlorophaea</i> (Flörke ex Sommerf.) Spreng.	X	X	X	X	X		
<i>Cladonia coccifera</i> (L.) Willd.	X	?			X	X	
<i>Cladonia coniocraea</i> (Flörke) Spreng.	X	X	X	X	X		X
<i>Cladonia cornuta</i> (L.) Hoffm. ssp. <i>cornuta</i>	X	X			X		
<i>Cladonia crispata</i> (Ach.) Flot.	X				X		
<i>Cladonia deformis</i> (L.) Hoffm.	X	X			X		
<i>Cladonia digitata</i> (L.) Hoffm.			X	X	X		
<b>Cladonia ectocyna</b> Leeght.	X						
<i>Cladonia fimbriata</i> (L.) Fr.					X		
<i>Cladonia floerkeana</i> (Fr.) Flörke	X			X	X		
<i>Cladonia furcata</i> (Huds.) Schrad.	X	X		X	X	X	X

Таксон*	Точки сбора						
	1.1	1.2	2.1	2.2	3	4.1	4.2
<b>Cladonia glauca</b> Flörke	X						
<i>Cladonia gracilis</i> (L.) Willd. s. l.	X	X			X		X
<i>Cladonia macilenta</i> Hoffm.					X		
<i>Cladonia ochrochlora</i> Flörke	X				X		
<i>Cladonia phyllophora</i> Hoffm.	X					X	
<i>Cladonia pleurota</i> (Flörke) Schaer.	X	X		X	X		X
<i>Cladonia pocillum</i> (Ach.) Grognot			X				
<i>Cladonia pyxidata</i> (L.) Hoffm.	X	X	X		X	X	
<i>Cladonia rangiferina</i> (L.) F. H. Wigg.	X	X		X	X	X	X
<i>Cladonia rei</i> Schaer.						X	
<i>Cladonia squamosa</i> Hoffm.	X	X		X	X		X
<i>Cladonia stellaris</i> (Opiz) Pouzar & Vězda	X	X		X	X		
<i>Cladonia stygia</i> (Fr.) Ruoss	X	X		X	X		
<i>Cladonia subulata</i> (L.) Weber ex F. H. Wigg.	X				X		
<i>Cladonia sulphurina</i> (Michx.) Fr.		X		X	X		
<i>Cladonia symphycarpa</i> (Flörke) Fr.			X				
<i>Cladonia turgida</i> Hoffm.	X	X					
<i>Cladonia uncialis</i> (L.) F. H. Wigg. ssp. <i>uncialis</i>	X	X		X	X		
<i>Cladonia uncialis</i> ssp. <i>biuncialis</i> (Hofimm.) M. Choisy	X						
<b>Clypeococcum hypocenomyces</b> D. Hawksw. на <i>Hypocenomyce scalaris</i>	X				X		X
<i>Collema crispum</i> (Huds.) Weber ex F. H. Wigg.			X				
<i>Collema fuscovirens</i> (With.) J. R. Laundon.			X				
<i>Collema polycarpon</i> Hoffm.			X				
<i>Collema tenax</i> (Sw.) Ach. em. Degel.			X				
<b>Cornutispora lichenicola</b> D.Hawksw. & B. Sutton на <i>Hypogymnia physodes</i> , <i>Diploschistes scruposus</i> и на апотециях <i>Cetraria sepincola</i>	X	X					
<i>Cystocoleus ebeneus</i> (Dillwyn) Thwaites	X			X			
<i>Dermatocarpon luridum</i> (With.) J. R. Laundon			X				
<i>Dermatocarpon. arnoldianum</i> Degel.					X		
<i>Dermatocarpon miniatum</i> (L.) W. Mann. s.l.	X						
<i>Dibaeis baeomyces</i> (L.) Rambold & Hertel	X						
<i>Dimerella pineti</i> (Ach.) Vězda				X			
<i>Diploschistes muscorum</i> (Scop.) R.Sant.						X	
<i>Diploschistes scruposus</i> (Schreb.) Norman	X			X	X	X	X
<b>Endocarpon tortuosum</b> Herre					X		
<i>Endococcus perpusillus</i> Nyl. на <i>Rhizocarpon geminatum</i>					X		
<i>Endococcus propinquus</i> (Körb.) D. Hawksw. на <i>Lecidea lactea</i>	X	X					
<i>Endococcus rugulosus</i> Nyl. на <i>Acarospora</i> sp.					X		
<b>Enterographa zonata</b> (Körb.) Torrente & Egea				X			X
<b>Epicladonia simplex</b> D. Hawksw. на <i>Cladonia pyxidata</i>		X					
<i>Evernia divaricata</i> (L.) Ach.			X				
<i>Evernia mesomorpha</i> Nyl.	X	X				X	
<i>Evernia prunastri</i> (L.) Ach.	X	X		X	X	X	X
<i>Fellhanera subtilis</i> (Vězda) Diederich & Sérus.	X						X
<i>Flavocetraria cucullata</i> (Bellardi) Kärnefelt & Thell	X	X					
<i>Flavocetraria nivalis</i> (L.) Kärnefelt & Thell	X	X					
<i>Fuscopannaria praetermissa</i> (Nyl.) P. M. Jørg.		X					
<i>Graphis scripta</i> (L.) Ach.	X			X	X		X
<i>Haematomma ochroleucum</i> (Neck.) J. R. Laundon s.l.	X	X					
<i>Heterodermia speciosa</i> (Wulfen) Trevis.			X				
<i>Homostegia piggotii</i> (Berk. et Broome) P.Karst. на <i>Parmelia saxatilis</i>	X						
<i>Hypocenomyce friesii</i> (Ach.) P. James & Gotth. Schneid.	X						
<i>Hypocenomyce scalaris</i> (Ach.) M.Choisy	X	X		X	X	X	X

Таксон*	Точки сбора						
	1.1	1.2	2.1	2.2	3	4.1	4.2
<i>Hypogymnia physodes</i> (L.) Nyl.	X	X	X	X	X	X	X
<i>Hypogymnia tubulosa</i> (Schaer.) Hav.	X	X	X	X	X	X	X
<i>Hypogymnia vittata</i> (Ach.) Parrique	X						
<i>Icmadophila ericetorum</i> (L.) Zahlbr.	X						X
<i>Imshaugia aleurites</i> (Ach.) S. L. F. Meyer	X	X		X	X		
<i>Ionaspis lacustris</i> (With.) Lutzoni		X					
<i>Ionaspis odora</i> (Ach.) Stein					X		
<i>Japewia tornoënsis</i> (Nyl.) Tønsberg		X					
<i>Lasallia pustulata</i> (L.) Mérat		X				X	
<i>Lecania cyrtella</i> (Ach.) Th. Fr.			X				
<b><i>Lecania cyrtellina</i> (Ach.) Th. Fr.</b>	X						
<i>Lecania naegelii</i> (Hepp) Diederich & Boom		X					
<i>Lecanora allophana</i> Nyl.	X				X		
<i>Lecanora argentata</i> (Ach.) Malme					X		
<i>Lecanora argopholis</i> (Ach.) Ach.		X			X		
<b><i>Lecanora campestris</i> (Schaer.) Hue</b>		X			X		
<i>Lecanora carpinea</i> (L.) Vain.	X	X	X	X	X		X
<i>Lecanora cenisia</i> Ach.	X	X					X
<b><i>Lecanora cf. caesiosora</i> Poelt</b>	X						
<i>Lecanora chlarotera</i> Nyl.	X	X		X			X
<i>Lecanora chlorophaeodes</i> Nyl.		X			X		
<i>Lecanora circumborealis</i> Brodo & Vitik.	X	X		X			X
<i>Lecanora dispersa</i> (Pers.) Sommerf.	X	X					
<i>Lecanora expallens</i> Ach.		X		X	X		X
<i>Lecanora frustulosa</i> (Dicks.) Ach.		X			X		
<i>Lecanora hagenii</i> (Ach.) Ach. s.l.		X					
<i>Lecanora intricata</i> (Ach.) Ach.	X	X		X	X	X	
<i>Lecanora leptyroides</i> (Nyl.) Degel.				X			
<b><i>Lecanora leucococca</i> Sommerf.</b>	X	X					
<b><i>Lecanora mughicola</i> Nyl.</b>					X		
<i>Lecanora orosthea</i> (Ach.) Ach.	X	X					
<i>Lecanora polytropa</i> (Ehrh. ex Hoffm.) Rabenh.	X	X		X	X	X	X
<i>Lecanora pulicaris</i> (Pers.) Ach.					X		
<i>Lecanora rupicola</i> (L.) Zahlbr.		X			X		
<i>Lecanora saligna</i> (Schrad.) Zahlbr.			X				
<b><i>Lecanora subrugosa</i> Nyl.</b>					X		
<i>Lecanora swartzii</i> (Ach.) Ach. s. lat.		X					
<i>Lecanora symmicta</i> (Ach.) Ach.	X	X	X	X	X		X
<i>Lecanora varia</i> (Hoffm.) Ach.	X	X			X		
<i>Lecidea auriculata</i> Th. Fr.		X					
<i>Lecidea fuscoatra</i> (L.) Ach.	X	X			X		
<b><i>Lecidea lactea</i> Schaerer</b>		X					
<i>Lecidea lapicida</i> (Ach.) Ach. s. lat.	X	X			X		
<b><i>Lecidea pernigra</i> Hertel</b>					X		
<i>Lecidea pullata</i> (Norman) Th. Fr.	X						
<i>Lecidea silacea</i> Ach.		X					
<i>Lecidea tessellata</i> Flörke s.l.		X					
<i>Lecidella carpathica</i> Körb.			X		X		
<i>Lecidella elaeochroma</i> (Ach.) M. Hoisy	X	X		X	X		X
<i>Lecidella stigmatea</i> (Ach.) Hertel & Leuckert			X		X		
<i>Lepraria lobificans</i> Nyl.	X			X			
<i>Lepraria membranacea</i> (Dicks.) Vain.		X		X			
<i>Leprocaulon microsporicum</i> (Vill.) Gams	X						
<i>Leptogium gelatinosum</i> (With.) J. R. Laundon			X				
<i>Leptogium lichenoides</i> (L.) Zahlbr.	X		X	X		X	
<i>Leptogium saturninum</i> (Dicks.) Nyl.				X			

Таксон*	Точки сбора						
	1.1	1.2	2.1	2.2	3	4.1	4.2
<b>Leptogium schraderi</b> (Bernh.) Nyl.			X				
<i>Leptorhaphis epidermidis</i> (Ach.) Th. Fr.				X			
<b>Libertiella curvispora</b> D. Hawksw. & Miadl. на нижней стороне лопастей <i>Peltigera praetextata</i> . Ранее вид был известен из Польши и Испании.				X			
<i>Lichenoconium erodens</i> M.S. Christ. Et D.Hawksw. на <i>Hypogymnia physodes</i> и <i>Parmeliopsis ambigua</i>	X						
<i>Lichenoconium lecanorae</i> (Jaap) D. Hawksw.		X					
<b>Lichenoconium lichenicola</b> (P. Karst.) Petrak & Sydow на <i>Physcia stellaris</i>			X				
<b>Lichenoconium usneae</b> (Anzi) D. Hawksw. на <i>Hypogymnia physodes</i> и <i>Lecanora chlorotera</i>				X			X
<i>Lichenoconium xanthoriae</i> M.S. Christ. на <i>Cetraria sepincola</i> , <i>Melanelia exasperata</i> , <i>M. olivacea</i>		X					
<b>Lichenopeltella peltigericola</b> (D. Hawksw.) R. Sant. на <i>Peltigera rufescens</i>			X				
<i>Lichenophalia umbellifera</i> (L.: Fr.) Redheat et al.		X	X	X			
<b>Lichenostigma cosmopolites</b> Hafellner & Calatayud на <i>Xanthoparmelia protomatrae</i> , <i>X. somloënsis</i>	X	X				X	
<i>Lobaria pulmonaria</i> (L.) Hoffm.	X			X	X		
<i>Loxospora elatina</i> (Ach.) A. Massal.				X			
<i>Melanelia disjuncta</i> (Erichsen) Essl.						X	
<i>Melanelia exasperata</i> (De Not.) Essl.		X			X		
<i>Melanelia exasperatula</i> (Nyl.) Essl.	X	X	X		X		
<i>Melanelia fuliginosa</i> (Fr. ex Duby) Essl.	X				X		X
<i>Melanelia hepatizon</i> (Ach.) Thell		X					
<i>Melanelia olivacea</i> (L.) Essl.	X	X	X	X	X	X	X
<i>Melanelia panniformis</i> (Nyl.) Essl.		X			X		
<i>Melanelia septentrionalis</i> (Lynge) Essl.		X	X		X		X
<i>Melanelia stygia</i> (L.) Essl.		X		X			
<i>Melanelia subargentifera</i> (Nyl.) Essl.	X	X		X	X		X
<b>Micarea adnata</b> Coppins				X			
<b>Micarea botryoides</b> (Nyl.) Coppins	X			X			
<i>Micarea denigrata</i> (Fr.) Hedl.	X				X		
<b>Micarea melaeniza</b> Hedlund				X			
<i>Micarea prasina</i> Fr.	X			X			
<i>Micarea sylvicola</i> (Flot.) Vězda & V. Wirth.	X				X		
<i>Micarea tuberculata</i> (Sommerf.) R. Anderson	X			X			
<i>Miriquidica deusta</i> (Stenh.) Hertel & Rambold		X					
<i>Miriquidica nigroleprosa</i> (Vain.) Hertel & Rambold		X					
<i>Muellerella pygmaea</i> (Körb.) D. Hawksw. var. <i>ventosicola</i> Mudd. на <i>Rhizocarpon lavatum</i>	X						
<i>Mycobilimbia carneoalbida</i> (Müll. Arg.) Printzen			X				
<i>Mycoblastus affinis</i> (Schaer.) T.Schauer	X						
<i>Mycoblastus sanguinarius</i> (L.) Norman	X	X		X	X		
<i>Mycocalicium subtile</i> (Ach.) Szatala	X						X
<i>Myxobilimbia microcarpa</i> (Th.Fr.) Hafellner			X				
<i>Myxobilimbia sabuletorum</i> (Schreb.) Hafellner			X				
<b>Nanostictis peltigerae</b> M. S. Christ. на <i>Peltigera polydactyla</i> . Ранее вид был известен из Фенноскандии и Сибири.	X						
<i>Neofuscelia loxodes</i> (Nyl.) Essl.						X	
<i>Neofuscelia pulla</i> (Ach.) Essl.		?					
<i>Neofuscelia verruculifera</i> (Nyl.) Essl.						X	
<i>Nephroma bellum</i> (Spreng.) Tuck.	X			X			
<i>Nephroma parile</i> (Ach.) Ach.				X			X
<i>Nephroma resupinatum</i> (L.) Ach.				X			

Таксон*	Точки сбора						
	1.1	1.2	2.1	2.2	3	4.1	4.2
<i>Niesslia cladoniicola</i> D. Hawksw. & W. Gams на <i>Cladonia pyxidata</i>	X						
<i>Ochrolechia androgyna</i> (Hoffm.) Arnold	X			X	X		
<i>Ochrolechia microstictoides</i> Räsänen				X	X		
<i>Ochrolechia tartarea</i> (L.) A. Massal.					X		
<i>Oppegapha atra</i> Pers.				X	X		
<i>Oppegapha rufescens</i> Pers.				X			
<i>Oppegapha varia</i> Pers.					X		
<i>Oppegapha vulgata</i> Ach.					X		
<i>Ophioparma ventosa</i> (L.) Norman		X					
<i>Parmelia fraudans</i> (Nyl.) Nyl.		X			X		
<i>Parmelia omphalodes</i> (L.) Ach.	X	X			X	X	
<i>Parmelia saxatilis</i> (L.) Ach.	X	X		X	X	X	X
<i>Parmelia sulcata</i> Taylor	X	X	X	X	X	X	X
<i>Parmeliella triptophylla</i> (Ach.) Müll.Arg.	X						
<i>Parmeliopsis ambigua</i> (Wulfen) Nyl.	X	X		X	X	X	X
<i>Parmeliopsis hyperopta</i> (Ach.) Arnold	X	X		X		X	X
<i>Peltigera aphthosa</i> (L.) Willd.	X	X		X	X	X	X
<i>Peltigera canina</i> (L.) Willd.	X	X	X	X	X		X
<i>Peltigera degenii</i> Gyeln.				X	X		
<i>Peltigera didactyla</i> (With.) J. R. Laundon	X	X	X		X		
<i>Peltigera didactyla</i> (With.) var. <i>extenuata</i> (Nyl. ex Vain.) Gauffinet & Hastings		X		X			X
<i>Peltigera horizontalis</i> (Huds.) Baumg.				X			X
<i>Peltigera hymenina</i> (Ach.) Delise	X		?		?		
<i>Peltigera lepidophora</i> (Nyl. ex Vain.) Bitter			X			X	
<i>Peltigera leucophlebia</i> (Nyl.) Gyeln.			X	X	X		X
<i>Peltigera malacea</i> (Ach.) Funck	X	X		X	X	X	X
<i>Peltigera membranacea</i> (Ach.) Nyl.	X		?	?	?	X	?
<i>Peltigera neopolydactyla</i> (Gyeln.) Gyeln.	X	X		X	X		
<i>Peltigera polydactylon</i> (Neck.) Hoffm.	X		X	X	X		X
<i>Peltigera ponojensis</i> Gyeln.			X				
<i>Peltigera praetextata</i> (Flörke ex Sommerf.) Zopf	X		X	X	X	X	X
<i>Peltigera rufescens</i> (Weiss) Humb.	X	X	X	X	X	X	
<i>Peltigera scabrosa</i> Th. Fr.	X				X		X
<i>Pertusaria albescens</i> (Huds.) M. Choisy & Werner in Werner				X	X		X
<i>Pertusaria amara</i> (Ach.) Nyl.	X			X	X		X
<i>Pertusaria coccodes</i> (Ach.) Nyl.	X				X		
<i>Phaeophyscia ciliata</i> (Hoffm.) Moberg		X	X				
<i>Phaeophyscia endococcina</i> (Körb.) Moberg		X					
<i>Phaeophyscia endophoenicea</i> (Harm.) Moberg		X					
<i>Phaeophyscia nigricans</i> (Flörke) Moberg		X	X		X		
<i>Phaeophyscia orbicularis</i> (Neck.) Moberg		X	X		X		
<i>Phaeophyscia sciastra</i> (Ach.) Moberg		X	X		X		
<b><i>Phaeosporobolus usneae</i> D. Hawksw. &amp; Hafellner</b> на <i>Usnea filipendula</i>	X						
<i>Phlyctis argena</i> (Spreng.) Flot.			X	X	X		X
<b><i>Phoma peltigerae</i> (P. Karsen) D. Hawksw.</b> на <i>Peltigera membranacea</i>	X					X	
<b><i>Phyllosticta galligena</i> F. Moreau</b> на <i>Parmelia saxatilis</i>	X						
<i>Physcia caesia</i> (Hoffm.) Fűrnr.	X	X	X		X		
<i>Physcia stellaris</i> (L.) Nyl.		X	X	X	X		
<i>Physcia tenella</i> (Scop.) DC.	X						
<i>Physcia adscendens</i> (Fr.) H.Olivier			X	X			
<i>Physcia aipolia</i> (Ehrh. ex Humb.) Fűrnr. s.l.					X		
<i>Physconia detersa</i> (Nyl.) Poelt					X		

Таксон*	Точки сбора						
	1.1	1.2	2.1	2.2	3	4.1	4.2
<i>Physconia enteroxantha</i> (Nyl.) Poelt	X				X		
<i>Physconia muscigena</i> (Ach.) Poelt		X			X		
<i>Placynthiella dasaea</i> (Stirt.) Tønsberg	X						
<b>Placynthiella hyporhoda</b> (Th. Fr.) Coppins & P. James на <i>Peltigera aphthosa</i> и <i>P. scabrosa</i>		X				X	
<i>Placynthiella icmalea</i> (Ach.) Coppins & P. James	X	X	X	X	X	X	X
<i>Placynthiella oligotropha</i> (J. R. Laundon ) Coppins & P. James		X					
<i>Placynthiella uliginosa</i> (Schrad.) Coppins & P. James	X	X			X		
<i>Placynthium nigrum</i> (Huds.) Gray			X		X		
<i>Placynthium pannariellum</i> (Nyl.) H. Magn.			X				
<i>Platismatia glauca</i> (L.) W. L. Culb. & C. F. Culb.	X	X	X	X	X	X	X
<i>Polychidium muscicola</i> (Sw.) Gray			X				
<i>Porpidia crustulata</i> (Ach.) Hertel & Knoph		X			X		
<i>Porpidia flavocaerulescens</i> (Ach.) Hertel & A. J. Schwab		X			X		
<i>Porpidia macrocarpa</i> (DC.) Hertel & A. J. Schwab		X					
<b>Porpidia soledizodes</b> Nyl.) J. R. Laundon		X			X		
<i>Porpidia tuberculosa</i> (Sm.) Hertel & Knoph	X	X		X	X		
<b>Pronectria robergei</b> (Mont. & Desm.) Lowen на <i>Peltigera rufescens</i> и <i>P. didactyla</i>			X				
<b>Pronectria tibellii</b> Zhurb. на <i>Cladonia symphyocarpia</i> Вид описан с Аляски.			X				
<i>Protoparmelia badia</i> (Hoffm.) Hafellner		X			X		
<i>Protoparmeliopsis muralis</i> (Schreb.) M. Choisy (= <i>Lecanora muralis</i> )	X	X		X	X	X	X
<i>Pseudevernia furfuracea</i> (L.) Zopf	X	X	X	X	X	X	X
<i>Pseudosagedia aenea</i> (Wallr.) Hafellner & Kalb.				X	X		
<i>Psilolechia lucida</i> (Ach.) M.Choisy	X	X		X			X
<b>Pyrenochaete xanthoriae</b> Lowen & Diederich на <i>Xanthoria parietina</i>		X					
<b>Raciborskiomyces peltigericola</b> (D. Hawksw.) M. E. Barr на <i>Peltigera aphthosa</i> и <i>P. rufescens</i>		X	X				
<i>Racodium rupestre</i> Pers.	X			X			
<i>Ramalina baltica</i> Lettau					X		
<i>Ramalina dilacerata</i> (Hoffm.) Hoffm.		?					
<i>Ramalina farinacea</i> (L.) Ach.		X	X	X	X		X
<b>Ramalina fastigiata</b> (Pers.) Ach.					X		
<i>Ramalina fraxinea</i> (L.) Ach.		X			X		
<i>Ramalina pollinaria</i> (Westr.) Ach.					X		
<i>Refractohilum peltigerae</i> (Keissl.) D.Hawksw. на <i>Peltigera hymenina</i>					X		
<i>Rhizocarpon badioatrum</i> (Flörke ex Spreng.) Th. Fr.	X						
<i>Rhizocarpon geographicum</i> (L.) DC. s. lat.	X	X			X		
<i>Rhizocarpon lavatum</i> (Fr.) Hazsl.	X						
<i>Rhizocarpon lecanorinum</i> Anders	X	X			X		
<i>Rhizocarpon oederi</i> (Weber) Korb.		X					
<i>Rhizocarpon polycarpum</i> (Hepp) Th. Fr.		X					
<i>Rhizocarpon viridiatrum</i> (Wulfen) Korb.		X					
<i>Rimularia furvella</i> (Nyl. ex Mudd.) Hertel & Rambold					X		
<i>Rinodina exigua</i> (Ach.) Gray	X		X				
<b>Rosellinula frustulosae</b> (Vouaux) R. Sant. на <i>Lecanora argopholis</i> . Вид был ранее известен из КРЫМА, с Урала, из Скандинавии, Альп и Гренландии.					X		
<i>Sarcogyne clavus</i> (DC.) Kremp.			X				
<b>Sarcosagium campestre</b> (Fr.) Poetsch & Schied.			X				
<i>Scoliciosporum chlorococcum</i> (Graewe ex Stenh.) Vězda	X	X	X		X		
<b>Scoliciosporum sarothamni</b> (Vainio) Vězda			X				

Таксон*	Точки сбора						
	1.1	1.2	2.1	2.2	3	4.1	4.2
<i>Scoliciosporum umbrinum</i> (Ach.) Arnold.				X	X		
<b><i>Skyttella muelleri</i> (Willey) D. Hawksw. &amp; R. Sant.</b> на			X				
<i>Peltigera praetextata</i>							
<i>Solorina crocea</i> (L.) Ach.				X			
<i>Spilonema revertens</i> Nyl.		X					
<i>Staurothele areolata</i> (Ach.) Lettau					X		
<i>Steinia geophana</i> (Nyl.) Stein			X				
<i>Stereocaulon alpinum</i> Laurer			X	X	X		
<i>Stereocaulon condensatum</i> Hoffm.		X			X		
<i>Stereocaulon dactylophyllum</i> Flörke		X					
<b><i>Stereocaulon depressum</i> (Frey) I. M. Lamb</b>		X					
<i>Stereocaulon nanodes</i> Tuck.		X					
<i>Stereocaulon paschale</i> (L.) Hoffm.		X			X		
<i>Stereocaulon pileatum</i> Ach.					X		
<i>Stereocaulon saxatile</i> H. Magn.	X	X			X		
<i>Stereocaulon subcoralloides</i> (Nyl.) Nyl.	X						
<i>Stereocaulon tomentosum</i> Fr.			X				
<b><i>Stigmatidium microcarpum</i> Alstrup &amp; J. C. David</b> на мертвом		X					
основании <i>Flavocetraria cucullata</i> . Вид ранее был известен							
из Гренландии и Дании.							
<i>Stigmatidium pumilum</i> (Lettau) Matzer & Hafellner на <i>Physcia</i>					X		
<i>caesia</i>							
<i>Strangospora moriformis</i> (Ach.) Stein		X					
<b><i>Syzygospora physciacearum</i> Diederich</b> на <i>Physcia stellaris</i>			X				
<b><i>Taeniolella delicata</i> M. S. Christ. &amp; D. Hawksw.</b> на <i>Lecanora</i>					X		
<i>argentata</i>							
<i>Tephromela atra</i> (Huds.) Hafellner in Kalb	X	X		X	X		
<i>Tephromela grumosa</i> (Pers.) Hafellner & Cl. Roux						X	
<i>Thelocarpon epibolum</i> Nyl. на <i>Peltigera aphthosa</i>		X	X				
<i>Thrombium epigaeum</i> (Pers.) Wallr.			X				
<i>Trapelia coarctata</i> (Sm.) M. Choisy	X						
<b><i>Trapelia involuta</i> (Taylor) Hertel</b>	X				X		
<i>Trapelia obtegens</i> (Th. Fr.) Hertel					X		
<i>Trapelia placodioides</i> Coppins & P. James	X	X		X	X	X	X
<i>Trapeliopsis flexuosa</i> (Fr.) Coppins & P. James	X	X			X		X
<i>Trapeliopsis granulosa</i> (Hoffm.) Lumbsch	X	X		X	X	X	
<i>Trapeliopsis viridescens</i> (Schrad.) Coppins & P. James	X		X				
<b><i>Tremella lichenicola</i> Diederich</b> на <i>Hypogymnia physodes</i>	X						
<i>Tremolecia atrata</i> (Ach.) Hertel		X			X		
<b><i>Trichonectria anisopora</i> (Lowen) van den Boom &amp; Diederich</b>				X			
на <i>Hypogymnia physodes</i>							
<i>Tuckermannopsis chlorophylla</i> (Willd.) Hale	X	X	X	X	X		X
<i>Umbilicaria deusta</i> (L.) Baumg.	X	X		X	X	X	
<i>Umbilicaria hirsuta</i> (Sw. ex Westr.) Hoffm.	X						
<i>Umbilicaria hyperborea</i> (Ach.) Hoffm.		X		X		X	
<i>Umbilicaria polyphylla</i> (L.) Baumg.	X	X		X			
<i>Umbilicaria polyrrhiza</i> (L.) Fr.		X					
<i>Umbilicaria torrefacta</i> (Lightf.) Schrad.		X					
<i>Umbilicaria vellea</i> (L.) Hoffm.		X					
<i>Usnea filipendula</i> Stirt.	X		X				
<i>Usnea hirta</i> (L.) Weber ex F. H. Wigg.	X	X					X
<i>Usnea subfloridana</i> Stirt.		X		X	X		
<i>Verrucaria muralis</i> Ach.			X				
<i>Verrucaria nigrescens</i> Pers.			X				
<i>Vulpicida juniperinus</i> (L.) J.-E. Mattsson & M. J. Lai		X					
<i>Vulpicida pinastri</i> (Scop.) J.-E. Mattsson & M. J. Lai	X	X	X	X	X	X	X

Таксон*	Точки сбора						
	1.1	1.2	2.1	2.2	3	4.1	4.2
<i>Xanthoparmelia conspersa</i> (Ach.) Hale	X	X			X	X	
<b><i>Xanthoparmelia protomatrae</i> (Gyeln.) Hale</b>	X	X		X	X		
<i>Xanthoparmelia somloënsis</i> (Gyeln.) Hale	?	?		?	?	X	
<i>Xanthoria candelaria</i> (L.) Th. Fr.		X		X	X		X
<i>Xanthoria elegans</i> (Link) Th. Fr.	X	X			X		
<i>Xanthoria parietina</i> (L.) Th. Fr.	X	X	X	X	X	X	X
<i>Xanthoria polycarpa</i> (Hoffm.) Th. Fr. ex Rieber	X	X			X		X
<i>Xanthoria soredata</i> (Vain.) Poelt.					X		
<i>Xylographa parallela</i> (Ach.: Fr.) Fr.					X		
<b><i>Zwackhiomyces cladoniae</i> (Dodge) Diederich</b> на <i>Cladonia squamosa</i> . Ранее вид был известен из Антарктиды, Папуа Новой Гвинеи и Британской Колумбии (Канада).	X						

\*) жирным шрифтом выделены виды, новые для Республики Карелия

### Краткое описание основных точек сборов

**Остров Хавус** (точка 1.1. в табл. 2): Россия, Республика Карелия (РК), территория, подчиненная г. Сортавала; 61°38'00" с.ш., 30°42'38" в.д., выс. 10-60 м н.у.м. Остров расположен в 8 км к югу от г. Сортавалы. Это один из наиболее крупных островов в составе Ладожских шхер. Остров покрыт хвойными и хвойно-лиственными лесами (возрастом до 100 и более лет) с богатым напочвенным покровом. Он знаменит одной из наиболее высоких (около 60 м) отвесных скал, обрывающихся в озеро – Хауккариутта. Это скала северо-восточной экспозиции; большая часть ее недоступна для изучения без специального альпинистского снаряжения. На острове имеются и другие открытые скалы разных экспозиций, однако именно Хауккариутта отличается наиболее интересной лишенофлорой. Здесь в начале XX века были обнаружены *Anaptychia ciliaris* var. *melanosticta*, *Calicium corynellum*, *Collema bachmanianum*, *C. Polycarpon*, *Dermatocarpon deminuens*, *D. Meio-phyllizum*, *Endocarpon psorodeum*, *Leptochidium albociliatum*, *Lobaria scrobiculata*, *Peltigera venosa*, *Solorina saccata*. В 1997 в ходе организованной Ботаническим музеем университета г. Хельсинки российско-финляндской ботанико-зоологической экспедиции некоторые из указанных видов были найдены повторно (Oksanen, Vitikainen, 1999). В лесу у подножия скалы среди прочих были обнаружены такие виды как *Lobaria pulmonaria*, *Peltigera degenii*, *Nephroma bellum* и *Melanelia fuliginosa*.

В ходе работы в 2004 г. на острове обнаружен ряд видов, ранее не указывавшихся для флоры Карелии. Это, например, *Cladonia ectocyna*, *C. glauca*, *Lecania cyrtellina*, *Micarea botryoides*, *Trapelia involuta* и другие.

**Остров Котилуото** (точка 1.2. в табл. 2): Россия, РК, территория, подчиненная г. Сортавала; 61°33'55" с.ш., 30°31'26" в.д., выс. 8-25 м н.у.м. Остров расположен во внешней части Ладожских шхер в 18 км к югу от г. Сортавала и далее других вдается в озеро. Длина его 600 м, ширина – 300 м, максимальная высота над уровнем моря – 33 м. Остров скальный, покрыт преимущественно разреженным сосновым лесом. Лес на острове неоднократно горел из-за неосторожного обращения с огнем рыбаками и туристами (последний крупный пожар был в 1996 г.). В настоящее время большая часть острова представляет собой зарастающую гарь, и только изолированный заболоченной ложбиной от основной части острова безымянный западный полуостров покрыт спелыми сосняками лишайниковыми скальными. В центральной низинной части острова сохранилась небольшая роща из разновозрастных осин.

В лишенологическом отношении Котилуото является наиболее хорошо изученным из всех островов в составе Ладожских шхер. В ходе ботанической экскурсии, организованной университетом г. Турку в Ладожские шхеры в 1923 г., Котилуото посетили известные финские лишенологи V. Räsänen и E. Vainio. (Vainio, 1924). Сборы лишайников на острове делали также L. Kari, A. Pankakoski, O. Porkka и др. (Oksanen, Vitikainen, 1999). L. Kari и E. Vainio продолжили обследование острова в 1926 г. Все результаты обследований были обобщены Vainio (Vainio, 1940), который приводит для острова 228 видов лишайников. По сборам с Котилуото им были описаны 11 новых видов и 7 новых внутривидовых таксонов.

Остров отличается богатой и своеобразной лишенофлорой. Так, здесь найдены 16 арктоальпийских и других видов преимущественно

северного распространения. Здесь были обнаружены *Bryoria nitidula*, *Dermatocarpon luridum*, *D. Meiophyllizum*, *D. miniatum*, *Endocarpon psorodeum*, *E. pusillum*, *Phylliscum demangeonii*, *Stereocaulon dactylophyllum*, *Verrucaria aethiobola*, *Ramalina fraxinea*, *R. sinensis*, *R. dilacerata*. I. Oksanen и O. Vitikainen в 1997 г. не удалось обнаружить повторно ни один из перечисленных выше видов, что было объяснено отрицательным влиянием пожаров, приведших к возможному их исчезновению (Heikkilä et al., 1999). Однако, многие ранее известные с острова лишайники (*Flavocetraria cucullata*, *F. nivalis* и т.п.) были, тем не менее, встречены повторно. Кроме того, впервые для острова был зафиксирован *Stereocaulon symphycheilum* (Oksanen, Vitikainen, 1999).

В ходе экскурсии 2004 г. участникам удалось отметить «возвращение» редких видов на остров. Так, в осиновой роще была найдена *Ramalina fraxinea*. Также, несмотря на предшествующие детальные обследования острова, были найдены 9 видов лишайников и лишенофильных грибов, новых для Карелии.

**Мраморные карьеры Рускеалы** (точка 2.1 в табл. 2): Россия, РК, территория, подчиненная г. Сортавала; 61°56'49" с.ш., 30°35'59" в.д., выс. 80-100 м н.у.м. Поселок Рускеала, расположенный примерно в 25 км к северу от Сортавалы по автодорожке Сортавала – Вяртсиля, известен в первую очередь Рускеальскими мраморными ломками, которые располагаются в 2 км к северу от него. С 1768 г. здесь добывали знаменитый сердобольский мрамор шести разновидностей<sup>1</sup>. Мраморные карьеры общим числом около

<sup>1</sup> В конце XVIII – начале XIX вв. мраморы Рускеалы шли на строительство и украшение знаменитых ансамблей Санкт-Петербурга, в том числе внутренних помещений Мраморного дворца, Зимнего дворца, Инженерного замка, на сооружение Чесменской колонны. Из этих мраморов выполнены постаменты Римских фонтанов в Петродворце. В середине XIX в. Рускеальского мрамора потребовалось особенно много, так как он шел на отделку Исаакиевского собора. По окончании строительства Исаакиевского собора добыча мрамора как декоративного камня практически прекратилась, возобновившись лишь в последней трети XIX в., когда рускеальские кальцитовые мраморы стали перерабатываться на известь. С 50-х годов XX в. Рускеальский завод выпускает только известь, мраморную крошку, декоративный щебень. В 70-х годах был пущен блочный карьер, поставлявший на камнеобрабатывающий завод в г. Кондопогу сырье для производства облицовочной плитки. В 80-х гг. рускеальским мрамором были украшены залы станций метро Приморская и Ладож-

10 располагались на площади более 5 кв. км. Самый большой из них (№ 6) размерами 400x120x40 м разрабатывался семью горизонтами, из которых три были подземными (Борисов, 1995). В настоящее время этот карьер затоплен и представляет собой гигантскую мраморную чашу, на две трети заполненную чистой лазурной водой. Территория, занятая старыми карьерами, постепенно зарастает кустарниками, преимущественно ольхой серой, и мелколесьем (заросли ольхи серой, куртины ели).

Район Рускеалы представляет особый интерес для ботаников и, в том числе, для лишенологов, поскольку в Восточной Фенноскандии выходы мрамора на дневную поверхность редки, но именно на них произрастают редкие в регионе кальцефильные виды растений. Первые сборы лишайников в Рускеале сделал А. Kullhem в 1863 году. До конца XIX века здесь побывали также W. Nylander, J. Norrlin, H. Hjelt, H. Zilliacus и др. В первой трети XX века исследования продолжили К. Linkola, V. Räsänen, M. Laurila. Здесь были обнаружены редкие в Карелии виды лишайников *Protoparmelia nephaea*, *Verrucaria aethiobola*, *V. onegensis* var. *ruskealensis* (название этой разновидности происходит именно от названия местности, а в республике вид известен только из этой точки). Последние 60 лет лишенологические исследования в Рускеале не проводились. В ходе экскурсии обнаружены редкие и новые для Карелии виды, в том числе, только здесь собраны *Bacidia bagliettoana*, *Collema crispum*, *Dermatocarpon luridum*, *Leptogium schraderi*, *Lichenocodium lichenicola*, *Peltigera ponojensis* и др.

В дополнение к собственно району карьеров, в ходе краткой остановки был также обследован живописный безымянный водопад на р. Тохмайоки в 2 км юго-западнее пос. Рускеала по автодорожке Сортавала-Вяртсиля (Россия, РК, территория, подчиненная г. Сортавала, р. Тохмайоки. 61°54'56" с.ш., 30°37'47" в.д.). Сам водопад каскадного типа с общей высотой падения воды около 3 м, скальное ложе его сложено метадиабазами сортавальской серии. Скальная гряда, спускающаяся к реке, покрыта хвойно-лиственными лесами возрастом до 80-100 лет. В верхней части склона преобладает сосновый лес с примесью березы, ближе к подножию сменяющийся ельником. Заполненная рыхлыми отложениями депрессия (долина реки)

скакая в С.-Петербурге. В настоящее время завод производит щебень (Борисов, 1995).

занята елово-березово-сфагновым лесом. Здесь была обнаружена *Evernia divaricata*, охраняемая в Карелии.

**Полуостров Паксуниemi** (точка 2.2 в табл. 2): Россия, РК, Питкярантский р-н; 61°45'24" с.ш., 30°49'55" в.д., выс. 10-70 м н.у.м. Полуостров расположен в самой северной части Ладожского озера на берегу зал. Кирьявалахти. Он представляет собой покрытый лесом скальный купол, сложенный карбонатными породами. Длина полуострова около 500, ширина – 300 м, максимальная высота – 70 м н.у.м. На Паксуниemi представлен широкий набор лесных местообитаний – от сосняков скальных в верхней части купола до ельников разнотравных с примесью осины и широколиственных пород (клена и липы), обильным подлеском в нижней части склонов, мелколесьем и зарослями кустарников на примыкающих с севера зарастающих сельхозземлях. В северной и западной частях полуострова, покрытых тенистыми разнотравными еловыми лесами, много скальных участков с почти вертикальными стенками до 5 м высотой. Южная и восточная части полуострова более пологие и покрыты сосновыми скальными и брусничными лесами с примесью березы. В юго-западной части полуострова есть хорошо прогреваемые открытые прибрежные скалы (Heikkilä et al., 1999).

Первые сборы лишайников на Паксуниemi были сделаны в самом начале XIX века Ekman и J. S. W. Koronen. В 1923 в ходе уже упомянутой выше экскурсии полуостров посетили V. Räsänen и E. Vainio. Здесь были обнаружены такие редкие или охраняемые в Карелии виды, как *Gyalecta ulmi*, *Heterodermia speciosa*, *Lobaria pulmonaria*, *L. scrobiculata*, *Solorina saccata*, *Cetrelia olivetorum*, *Peltigera venosa*, а также *Ramalina dilacerata* (Räsänen, 1939). В 1997 из перечисленных выше видов была обнаружена только *Solorina saccata* (Oksanen, Vitikainen, 1999).

В 2004 г. на Паксуниemi участники экскурсии кроме *Solorina saccata*, зафиксировали также *Lobaria pulmonaria*. Интересными оказались и находки ряда лихенофильных грибов на разных видах лишайников (табл. 2).

**Остров Валаам** (точка 3 в табл. 2): Россия, РК, территория, подчиненная г. Сортавала, Валаамский архипелаг, западная часть о. Валаам, полуостров между бухтой Большой Никонской и Красным заливом; 61°21'58" с.ш., 30°53'20" в.д., выс. 10-50 м н.у.м. Валаамский архипелаг расположен в северной части Ладожского озера на расстоянии около 30 км от ближайшего берега и включает более 50 островов,

из которых крупнейшим является о. Валаам. Архипелаг представляет большой интерес для биологов в первую очередь тем, что естественная мозаичность ландшафтов архипелага вкуче с многовековой историей освоения островов человеком создали большое разнообразие местообитаний для развития самых разных организмов (Гагарин и др., 1998), и в том числе – лишайников. Архипелаг не раз становился объектом лихенологических исследований. В конце XIX - начале XX финские исследователи периодически собирали лишайники на Валааме в ходе исследований флоры и фауны Финляндии и Ладожского озера. После Великой отечественной войны планомерные исследования растений и животных на архипелаге осуществлял Институт леса Карельского филиала АН СССР и Карельский государственный педагогический институт. В 90-х годах XX века активные научные исследования на архипелаге были начаты экспедицией Санкт-Петербургского Общества Естествоиспытателей. В рамках экспедиции была собрана обширная коллекция лишайников, материалы которой остаются опубликованными лишь частично (Махмудова, Гимельбрант, 1992).

Знакомство с разнообразием лишайников архипелага в ходе экскурсии 2004 г. было ограничено западной частью острова Валаам. Но даже на этой небольшой территории участники экскурсии обнаружили около 200 видов лишайников и лихенофильных грибов, в том числе целый ряд новых для Карелии видов. Из них *Anisomeridium polypori*, *Bacidia auerswaldii*, *B. rosella*, *Cecidonia epicarphinea*, *Cephalophysis leucospila*, *Cercidospora macrospora*, *Endocarpon tortuosum*, *Lecanora mughicola*, *Lecidea pernigra*, *Ramalina fastigiata*, *Rosellinula frustulosa*, *Taeniolella delicate* известны в республике только из этой точки.

В дополнение к основным, были сделаны короткие остановки для сбора лишайников по дороге из г. Сортавала в Санкт-Петербург.

**Западный берег бухты Найсмери** (точка 4.1 в табл. 2): Россия, РК, Лахденпохский р-н, около дороги А129 между поселками Мустала и Хиитола, 61°15'08" с.ш., 29°49'09" в.д., выс. 10-40 м н.у.м. Это два невысоких холма, один из которых покрыт преимущественно сосняком зеленомошным, а склон юго-западной экспозиции второго является открытым сенокосом с отдельными выходами коренных пород. Представленный здесь набор лишайников является типичным для данных типов растительных сообществ Южной Карелии. Из интересных ви-

дов, только здесь были обнаружены два вида рода *Neofuscelia*: *N. loxodes* и *N. verruculifera*.

**Окрестности деревни Бурнево** (точка 4.2 в табл. 2): Россия, Ленинградская обл., Приозерский р-н, по дороге между пос. Кузнечное и г. Приозерском; 61°05'46" с.ш., 30°00'56" в.д., выс. 50 м н.у.м.. Местность представляет собой сосняк-беломошник с отдельными каменными лбами. Лишайниковые сообщества в этой точке являлись типичными для подобных местообитаний на Карельском перешейке.

От имени участников международной полевой экскурсии авторы выражают искреннюю признательность проф. Е. П. Иешко и администрации природного парка «Валаамский архипелаг» за всестороннее содействие при организации работы.

## Литература

*Борисов И. В.* Горнопромышленное освоение Приладожья // Природные парки в территориальной организации Южной Карелии. СПб., 1995. С. 30-36.

*Гагарин А. П., Маринич М. А., Карпов А. С.* Природные условия Валаамского архипелага // Комплексные природоведческие исследования на Северо-западе России: Валаамская и Кургальская экспедиции СПбОЕ. Труды СПбОЕ. Сер. 1. Т. 92. С.-Пб., 1998. С. 9-16.

*Кравченко А. В.* Национальный парк «Ладожские шхеры»: предложения к организации. Петрозаводск, 2001. 92 с.

*Heikkilä U., Huttunen S., Kravchenko A., Oksanen I., Uotila P., Vitikainen O.* Botanical hotspots in the northwest shore of Lake Ladoga // *Norrinia*. 1999. Т. 7. P. 11-40.

*Oksanen I., Vitikainen O.* Threatened lichens on the northwest shore of Lake Ladoga // *Norrinia*. 1999. Т. 7. P. 77-92.

*Räsänen V.* Die Flechtenflora der nördlichen Küstengegend am Laatokka-See // *Annal. Bot. Soc. Zool.-Bot. Fenn. "Vanamo"*. 1939. Т. 12. № 1. 240 s.

*Vainio E.* Turun Suomalaisen Yliopiston retkeily Laatokan rannoilla // *Maailma*. 1924. S. 337-344.

*Vainio E.* Lichenes in insula Kotiluoto lacus Laatokka collecti // *Ann. Univ. Turkuensis. Ser. A*. 1940. Т. 7. № 1. S. 1-25.