

4.3. Листостебельные мхи

Заонежский полуостров с флористической точки зрения представляет большой интерес. Своеобразие флоры и растительности полуострова несомненно обусловлено богатством коренных пород, дерновых литогенных шунгитовых почв и особым микроклиматом. Согласно биогеографическому районированию Восточной Фенноскандии (Mela, Cajander, 1906), район исследований находится в восточной части провинции Karelia Onegensis, или Заонежского флористического района (Раменская, 1960). По богатству листостебельных мхов Заонежский флористический район занимает второе место в Карелии после Приладожского флористического района.

Несмотря на близость Заонежского полуострова к Петрозаводску и хорошо развитую дорожную сеть на полуострове, с бриофлористической точки зрения он до последнего времени оставался слабо изученным, особенно его западная и северо-восточная части. Первые сборы мхов, сделанные А. К. Cajander и J. I. Lindroth в окрестностях Сенной Губы и на о. Кижы в 1898 г., долгое время находились в запасных фондах гербария криптогамных растений Ботанического музея Хельсинкского университета и были опубликованы совсем недавно (Ahti, Boychuk, 2006). В 1921 г. проводила сборы мхов в окрестностях д. Шуньга Л. И. Савич-Любицкая. В 1987—1996 гг. сборы мхов на о. Кижы проводились в основном при изучении флоры и растительности болот О. Л. Кузнецовым, А. И. Максимовым, Т. И. Бразовской, Н. В. Стойкиной, а также в ходе специальных исследований видового состава мхов островов Кижы и частично Большого Клименецкого В. А. Бакалиным (Бакалин и др., 1999), а также островов Кижского заказника (Бойчук, Марковская, 2005).

Флора мхов Заонежского полуострова (села Шуньга, Толвуя, Лисицино, Космозеро) и ОТ изучалась во время полевых исследований в 2000 г. А. И. Максимовым и Т. А. Максимовой, в 2001, 2012 гг. — А. И. Максимовым. При составлении списка мхов заказника также использованы сборы мхов на болотах территории О. Л. Кузнецовым в 1999 г. и С. А. Кутенковым в 2012 г. Список мхов Заонежского полуострова составлен на основании наших исследований и сведений, содержащихся в приведенных выше публикациях. В ходе проведенных работ собрана и обработана коллекция мхов, около 200 образцов. Коллекция хранится в гербарии КарНЦ РАН (PTZ).

На основании анализа видового состава мхов Заонежского полуострова установлено, что **1 вид (*Lescuraea incurvata* (Hedw.) E. Lawton)** является **новым** для бриофлоры Карелии.

Выявлено **3 новых вида мхов** для Заонежского флористического района: *Campyliadelphus elodes*, *Didymodon ferrugineus* (Schimp. ex Besch.) M. O. Hill и *Lescuraea incurvata*. Из них *Campyliadelphus elodes* включен в Красную книгу Республики Карелия (2007).

49 видов мхов (*Anomodon attenuatus*, *Barbula convolute*, *Brachythecium velutinum*, *Brachythecium erythrorrhizon*, *B. mildeanum*, *B. rutabulum*, *Breidleria pratensis*, *Bryoerythrophyllum recurvirostrum*, *Bryum bimum* (Schreb.) Turner, *B. creberrimum* Tayl., *B. moravicum*, *B. lonchocaulon* Mull. Hal., *B. pallescens* Schleich. ex Schwagr., *Calliargon richardsonii*, *Cirriphyllum piliferum*, *Dicranella schreberiana* (Hedw.) Dixon, *Didymodon rigidulus* Hedw., *Drepanocladus sendtneri* (Schimp. ex Mull. Hal.) Warnst., *Encalypta brevicolla*, *E. ciliata*, *E. rhaptocarpa* Schwagr., *E. vulgaris* Hedw., *Homomallium incurvatum*, *Hygrohypnella ochracea* (Turner ex Wilson) Ignatov & Ignatova, *Hylocomiastrumpyrenaicum*, *H. umbratum*, *Isopterygiopsis pulchella*, *Isothecium alopecuroides*, *I. myosuroides*, *Leptobryum pyriforme*, *Neckera besseri*, *N. complanata*, *Orthotrichum gymnostomum*, *O. rupestre*, *Oxyrrhynchium hians*, *Oxystegus tenuirostris*, *Plagiothecium piliferum*, *Platygyrium repens*, *Pseudoleskeella papillosa*, *Pterigynandrum filiforme*, *Rhytidiadelphus subpinnatus*, *Schistidium dupretii* (Ther.) W. A. Weber, *S. papillosum*, *S. pulchrum*, *Sphagnum fimbriatum*, *S. girgensohnii*, *Tortella fragilis* (Hook. & Wilson) Limpr., *Warnstorfia procera*, *W. tundrae* (Arnell) Loeske) **впервые обнаружены** на территории Заонежского полуострова. Ранее на его территории указывались **169 видов** листостебельных мхов (Бакалин и др., 1999; Кузнецов и др., 2000; Бойчук, Марковская, 2005; Ahti, Boychuk, 2006). Таким образом, в настоящее время для Заонежского полуострова известен **221 вид** с учетом новых находок для Заонежского флористического района.

В ходе исследований на ОТ выявлено 178 видов мхов (Приложение 4), что составляет 81 % от флоры мхов Заонежского полуострова и 49,5 % от Заонежского флористического района (359 видов). Для сравнения, в заповеднике «Кивач», площадь которого в 8 раз меньше, отмечен 251 вид (Максимов, 2012).

Редкие и ценные объекты. Из важных находок следует отметить *Brachythecium rutabulum*, *Encalypta brevicolla*, *Hamatocaulis vernicosus*, *Homomallium incurvatum*, *Hylocomiastrum pyrenaicum*, *Isothecium alopecuroides*, *Leucodon sciuroides*, *Neckera besseri*, *Orthotrichum gymnostomum*, *Oxystegus tenuirostris*, *Platygyrium repens*, *Pylaisia selwynii*, *Schistidium pulchrum*, *Sphagnum pulchrum*, *S. lindbergii*. Среди них *Neckera besseri*, *Orthotrichum gymnostomum* — редкие виды, занесенные в Красную книгу Республики Карелия (2007). Ряд видов, произрастающих в заказнике «Заонежский»,

такие, как *Pylaisia selwynii* и *Hamatocaulis vernicosus*, включены в Красную книгу бриофитов Европы (Red Data Book..., 1995).

С точки зрения видового разнообразия бриофитов, наиболее ценными и важными участками являются следующие:

1) Обнажения коренных пород юго-восточной и южной экспозиции на горе Сыпун, где произрастают такие редкие виды, как *Encalypta brevicolla*, *Leucodon sciuroides*, *Neckera besseri*, *N. complanata*, *Oxystegus tenuirostris* и некоторые другие;

2) Обнажения коренных пород южной и юго-западной экспозиции в южном конце губы Святуха. Здесь отмечен краснокнижный вид *Orthotrichum gymnostomum*, а также редкие неморальные виды *Anomodon attenuatus*, *Brachythecium rutabulum*, *Homalia trichomanoides*, *Isothecium alopecuroides*, *I. myosuroides*, *Platygyrium repens*, *Pseudoleskeellapapillosa* и некоторые другие;

3) Ряд болотных массивов в окрестностях озер Карасозеро и Койбозеро и болото Калегубское в окрестностях п. Ламбасручей, на которых отмечены редкие для Заонежья сфагновые мхи (*Sphagnum pulchrum*, *S. aongstroemii* и *S. lindbergii*), а также большое разнообразие кальцефильных мхов, произрастающих в условиях богатого грунтового питания (Дьячкова и др., 1993; Кузнецов и др., 2000).

В целом флора мхов ОТ включает основное ядро видов, произрастающих в Заонежье, где на фоне среднетаежных ландшафтов встречаются участки обедненных южнотаежных лесов. Она представлена 178 видами, что составляет около 50 % от флоры Заонежского флористического района. Некоторая обедненность флоры мхов ОТ, с одной стороны, связана с недостаточно полным выявлением разнообразия мхов, а с другой — отсутствием обнажений карбонатных пород. Тем не менее создание на этой части полуострова ООПТ будет способствовать сохранению редких неморальных видов мхов (*Anomodon attenuatus*, *Brachythecium rutabulum*, *Leucodon sciuroides*, *Neckera besseri*, *N. complanata*, *Orthotrichum gymnostomum*, *Platygyrium repens*, *Pylaisia selwynii*), а также большинства бриофитов, произрастающих на богатых евтрофных болотах.

Приложение 4

Список листостебельных мхов на ОТ

(номенклатура видов с некоторыми изменениями приводится по:

M. S. Ignatov, O. M. Afonina, E. A. Ignatova et al. 2006)

Сем. *Sphagnaceae*

Sphagnum angustifolium
(C. E. O. Jensen ex Russow) C. E. O. Jensen
S. aongstroemii C. Hartm.
S. balticum (Russow) C. E. O. Jensen
S. capillifolium (Ehrh.) Hedw.
S. centrale C. E. O. Jensen
S. compactum Lam. & DC.
S. contortum Schultz
S. cuspidatum Ehrh. ex Hoffm.
S. fallax (H. Klinggr.) H. Klinggr.
S. fimbriatum Wilson
S. fuscum (Schimp.) H. Klinggr.
S. girgensohnii Russow
S. jensenii H. Lindb.
S. lindbergii Schimp.
S. magellanicum Brid.
S. majus (Russow) C. E. O. Jensen
S. obtusum Warnst.
S. papillosum Lindb.
S. platyphyllum (Lindb. ex Braithw.) Warnst.
S. pulchrum (Lindb. ex Braithw.) Warnst.
S. riparium Angstr.

S. russowii Warnst.
S. squarrosum Crome
S. subfulvum Sjors
S. subsecundum Nees
S. teres (Schimp.) Angstr.
S. warnstorffii Russow
S. wulfianum Girg.

Сем. *Andreaeaceae*

Andreaea rupestris Hedw.

Сем. *Polytrichaceae*

Atrichum tenellum (Rohl.) Bruch et al.
A. undulatum (Hedw.) P. Beauv.
Pogonatum urnigerum (Hedw.) P. Beauv.
Polytrichastrum longisetum
(Sw. ex Brid.) G. L. Smith
Polytrichum commune Hedw.
P. juniperinum Hedw.
P. piliferum Hedw.
P. strictum Brid.

Сем. *Tetraphidaceae*

Tetraphis pellucida Hedw.

Сем. *Funariaceae*

Funaria hygrometrica Hedw.

Сем. Encalyptaceae

Encalypta brevicolla (Bruch et al.) Angstr.

E. ciliata Hedw.

Сем. Grimmiaceae

Bucklandiella microcarpa (Hedw.)

Bednarek-Ochyra & Ochyra

Grimmia longirostris Hook.

G. muehlenbeckii Schimp.

Niphotrichum canescens (Hedw.) Bednarek-Ochyra & Ochyra

Schistidium apocarpum (Hedw.) Bruch et al.

S. papillosum Culm.

S. pulchrum H. H. Blom

S. rivulare (Brid.) Podp.

Сем. Dicranaceae

Dicranella cerviculata (Hedw.) Schimp.

Dicranum bonjeanii De Not.

D. brevifolium (Lindb.) Lindb.

D. drummondii Mull. Hal.

D. flexicaule Brid.

D. flagellare Hedw.

D. fuscescens Turner

D. majus Turner

D. montanum Hedw.

D. polysetum Sw.

D. scoparium Hedw.

D. undulatum Schrad. ex Brid.

Paraleucobryum longifolium (Hedw.) Loeske

Сем. Rhabdoweisiaceae

Amphidium lapponicum (Hedw.) Schimp.

Cynodontium strumiferum (Hedw.) Lindb.

C. tenellum (Schimp.) Limpr.

Сем. Ditrichaceae

Ceratodon purpureus (Hedw.) Brid.

Сем. Pottiaceae

Barbula convoluta Hedw.

Oxystegus tenuirostris (Hook. & Tayl.) A. J. E. Smith

Syntrichia ruralis (Hedw.) F. Weber & D. Mohr

Сем. Fissidentaceae

Fissidens adianthoides Hedw.

F. osmundoides Hedw.

Сем. Schistostegaceae

Schistostega pennata (Hedw.) F. Weber & D. Mohr

Сем. Meesiaceae

Leptobryum pyriforme (Hedw.) Wilson

Meesia triquetra (Jolycl.) Angstr.

Paludella squarrosa (Hedw.) Brid.

Сем. Splachnaceae

Splachnum luteum Hedw.

Tetraplodon angustatus (Hedw.) Bruch et al.

Сем. Orthotrichaceae

Orthotrichum gymnostomum Bruch ex Brid.

O. obtusifolium Brid.

O. rupestre Schleich. ex Schwagr.

O. speciosum Nees

Сем. Hedwigiaceae

Hedwigia ciliata (Hedw.) P. Beauv.

Сем. Bryaceae

Bryum argenteum Hedw.

B. moravicum Podp.

B. pseudotriquetrum (Hedw.) P. Gaertn., B. Mey. & Schreb.

B. weigelii Spreng.

Rhodobryum roseum (Hedw.) Limpr.

Сем. Mielihoferiaceae

Pohlia bulbifera (Warnst.) Warnst.

P. cruda (Hedw.) Lindb.

P. nutans (Hedw.) Lindb.

Сем. Mniaceae

Cinclidium stygium Sw.

Mnium stellare Hedw.

Plagiomnium cuspidatum (Hedw.) T. J. Kop.

P. ellipticum (Brid.) T. J. Kop.

P. medium (Bruch et al.) T. J. Kop.

Pseudobryum cinclidioides (Huebener) T. J. Kop.

Rhizomnium pseudopunctatum (Bruch & Schimp.) T. J. Kop.

R. punctatum (Hedw.) T. J. Kop.

Rhodobryum roseum (Hedw.) Limpr.

Сем. Bartramiaceae

Bartramia pomiformis Hedw.

Philonotis fontana (Hedw.) Brid.

Сем. Aulacomniaceae

Aulacomnium palustre (Hedw.) Schwagr.

Сем. Fontinalaceae

Dichelyma falcatum (Hedw.) Myrin

Fontinalis antipyretica Hedw.

Сем. Plagiotheciaceae

Isopterygiopsis pulchella (Hedw.) Z. I wats.

Plagiothecium cavifolium (Brid.) Z. I wats.

P. denticulatum (Hedw.) Bruch et al.

P. laetum Bruch et al.

P. piliferum (Sw.) Bruch et al.

Сем. Pterigynandraceae

Pterigynandrum filiforme Hedw.

Сем. Leucodontaceae

Leucodon sciuroides (Hedw.) Schwagr.

Сем. Hypnaceae

Hypnum cupressiforme Hedw.

Сем. Pylaisiadelphaceae

Platygyrium repens (Brid.) Bruch et al.

Сем. Anomodontaceae

Anomodon attenuatus (Hedw.) Huebener

Сем. Heterocladiaceae

Heterocladium dimorphum (Brid.) Bruch et al.

Сем. Neckeraceae

Homalia trichomanoides (Hedw.) Bruch et al.

Neckera besseri (Lobarz.) Jur.

N. complanata (Hedw.) Huebener

N. oligocarpa Bruch

Сем. Climaciaceae

Climacium dendroides (Hedw.) F. Weber & D. Mohr

Сем. Hylocomiaceae

Hylocomiastrum pyrenaicum (Spruce) M. Fleisch.

H. umbratum (Hedw.) M. Fleisch.

Hylocomium splendens (Hedw.) Bruch et al.

Pleurozium schreberi (Brid.) Mitt.

Rhytidiadelphus squarrosus (Hedw.) Warnst.

R. subpinnatus (Lindb.) T. J. Kop.

R. triquetrus (Hedw.) Warnst.

Сем. Lembophyllaceae

Isothecium alopecuroides (Lam. ex Dubois) Isov.

I. myosuroides Brid.

Сем. Brachytheciaceae

Brachytheciastrum velutinum (Hedw.) Ignatov & Huttunen

Brachythecium albicans (Hedw.) Bruch et al.
B. erythrorrhizon Bruch et al.
B. mildeanum (Schimp.) Schimp.
B. rivulare Bruch et al.
B. rutabulum (Hedw.) Bruch et al.
B. salebrosum (F. Weber & D. Mohr) Bruch et al.
Cirriphyllum piliferum (Hedw.) Grout
Eurhynchiastrum pulchellum
 (Hedw.) Ignatov & Huttunen
Oxyrrhynchium hians (Hedw.) Loeske
Sciuro-hypnum curtum (Lindb.) Ignatov
S. reflexum (Starke) Ignatov & Huttunen
S. starkei (Brid.) Ignatov & Huttunen
Сем. Calliergonaceae
Calliergon cordifolium (Hedw.) Kindb.
C. giganteum (Schimp.) Kindb.
Loeskypnum badium (Hartm.) H. K. G. Paul
Straminergon stramineum (Dicks. ex Brid.) Hedenas
Warnstorfia exannulata (Bruch et al.) Loeske
W. fluitans (Hedw.) Loeske
W. procera (Renauld & Arnell) Tuom.
Сем. Scorpidiaceae
Hamatocaulis vernicosus (Mitt.) Hedenas
Hygrohypnella ochracea
 (Turner ex Wilson) Ignatov & Ignatova
Sanionia uncinata (Hedw.) Loeske
Scorpidium cossonii (Schimp.) Hedenas
S. revolvens (Sw. ex anon.) Rubers
S. scorpioides (Hedw.) Limpr.

Сем. Pylaisiaceae
Breidleria pratensis (W. D. J. Koch ex Spruce) Loeske
Calliergonella cuspidata (Hedw.) Loeske
C. lindbergii (Mitt.) Hedenas
Homomallium incurvatum (Schrad. ex Brid.) Loeske
Ptilium crista-castrensis (Hedw.) De Not.
Pylaisia polyantha (Hedw.) Bruch et al.
P. selwynii Kindb.
Stereodon pallescens (Hedw.) Mitt.
Сем. Pseudoleskeellaceae
Pseudoleskeella papillosa (Lindb.) Kindb.
Сем. Thuidiaceae
Abietinella abietina (Hedw.) M. Fleisch.
Helodium blandowii (F. Weber & D. Mohr) Warnst.
Thuidium assimile (Mitt.) A. Jaeger
T. recognitum (Hedw.) Lindb.
Сем. Amblystegiaceae
Amblystegium serpens (Hedw.) Bruch et al.
Campylidium sommerfeltii (Myrin) Ochyra
Campylium protensum (Brid.) Kindb.
Campylium stellatum (Hedw.) C. E. O. Jensen
Cratoneuron filicinum (Hedw.) Spruce
Drepanocladus aduncus (Hedw.) Warnst.
D. polygamus (Bruch et al.) Hedenas
Leptodictyum riparium (Hedw.) Warnst.
Palustriella falcata (Brid.) Hedenas
Pseudocalliergon trifarium (F. Weber & D. Mohr) Loeske
Serpoleskea subtilis (Hedw.) Loeske
Tomentypnum nitens (Hedw.) Loeske