

ЛИСТОСТЕБЕЛЬНЫЕ МХИ ОЛЕКМИНСКОГО ЗАПОВЕДНИКА (ЯКУТИЯ)

MOSS FLORA OF THE OLEKMINSKY NATURE RESERVE (YAKUTIA)

К. К. КРИВОШАПКИН¹

К. К. KRIVOSHAPKIN¹

Резюме

207 species and varieties of mosses from 33 families and 87 genera were found in Olekminsky Nature Reserve (58°02'–59°02'N, 121°07'–122°08'E, 8471 sq. km). Species in the list are annotated by their occurrence (Com – common, more than 10 localities; Fr – frequent, 8-10; Sp – sporadic, 5-7; R – rare, 3-4; Un – unique, 1-2) and distribution (numbers of localities – according to Fig. 1). Rare and interesting species in the reserve are: *Bryobrittonia longipes*, *Amblyodon dealbatus*, *Tomentypnum falcifolium*, *Schistidium agassizii*, *Scouleria aquatica*, *Dicranella grevilleana*, *Myrinia pulvinata*, *Eurhynchium pulchellum* var. *diversifolium*, *Myuroclada maximoviczii*, *Fissidens bryoides*, *Myurella acuminata*, *Palustriella decipiens*, *Sphagnum cuspidatum*, *Anomodon minor* ssp. *integerrimus*, *Catascopium nigratum*, *Trichostomum arcticum*, *Tetraphis pellucida*, *Bryum subneodamense*.

Резюме

В результате изучения листостебельных мхов Олекминского заповедника (58°02'–59°02'N с.ш., 121° 7' –122° 8' в. д.), на площади 8471.08 км², выявлено 207 видов и разновидностей листостебельных мхов, которые относятся к 33 семействам и 87 родам. Выявлен ряд редких и интересных видов: *Bryobrittonia longipes*, *Amblyodon dealbatus*, *Tomentypnum falcifolium*, *Schistidium agassizii*, *Scouleria aquatica*, *Dicranella grevilleana*, *Myrinia pulvinata*, *Eurhynchium pulchellum* var. *diversifolium*, *Myuroclada maximoviczii*, *Fissidens bryoides*, *Myurella acuminata*, *Palustriella decipiens*, *Sphagnum cuspidatum*, *Anomodon minor* ssp. *integerrimus*, *Catascopium nigratum*, *Trichostomum arcticum*, *Tetraphis pellucida*, *Bryum subneodamense*. Приводится аннотированный список видов.

Олекминский государственный заповедник был первым заповедником, организованным на обширной территории Якутии. Расположен он на правом берегу реки Олекмы (58°2'–59° 2' с.ш., 121° 7' – 122°8' в.д.), площадь его – 8471.08 км². Территория Олекминского заповедника характеризуется однообразными, полого всхолмленными формами рельефа с абсолютными отметками водоразделов 600–900 м н. ур. моря. Она находится на стыке Алданского нагорья (южная часть заповедника) и Приленского плато (северная часть заповедника). По территории заповедника протекают 85 ручьев и рек, которые являются притоками трех основных рек Амги, Туолбы и Олекмы.

Климат на территории заповедника континентальный, что выражается в значительном

колебании температур воздуха и почвы в течение всего года. Абсолютная годовая амплитуда температур равна 98° С. За год выпадает в среднем 400–500 мм осадков. По территории заповедника они распределены неравномерно, уменьшаясь с юга на север. Продолжительность зимы 6.5–7 месяцев.

По почвенно-географическому районированию территория заповедника относится к Центрально-Якутской провинции палевых мерзлотно-таежных почв и занимает область многолетней мерзлоты 100–200 метровой толщины, поверхностные слои которой летом оттаивают всего до 2.5–4 м. Под руслами крупных рек заповедника Олекмы и Амги встречаются талые участки – талики (Петрова, 1971). В поясе горной тайги преобладают горные мерзлотно-таежные кислые почвы,

¹ – Россия 197376 Санкт-Петербург, проф. Попова, 2, Ботанический институт РАН – Botanical Institute of Russian Academy of Sciences, Popova, 2, St.-Petersburg 197376 Russia
Новый адрес: Россия 677016 Республика Саха (Якутия), Якутск, Белинского 58, Якутский гос. университет, кафедра ботаники – Present address: Dept. of Botany, Yakutsk State University, Belinskogo, 58, Yakutsk, Sakha 677016 Russia

местами оподзоленные. Встречаются полуболотные и мерзлотно-болотные почвы, формирующиеся в понижениях. На кембрийских известняках развиты мерзлотно-таежные дерново-карбонатные почвы. В плоских долинах рек распространены мерзлотно-таежные карбонатные почвы.

Согласно геоботаническому районированию (Андреев и др., 1987), заповедник относится к подзоне среднетаежных лесов таежной зоны бореальной области. Северная часть заповедника относится к Верхнеленскому округу Центральнойкутской среднетаежной подпровинции, а южная часть – Учуро-Олекминскому округу Южнокутской среднетаежной подпровинции.

На территории заповедника можно выделить лесную и высокогорную растительность. Высокогорная растительность представлена только по восточной границе заповедника, где расположен Амгинский хребет и на плосковершинных, отдельностоящих гольцах в южной части заповедника. Здесь выше границы леса представлены лишайниковые тундры с преобладанием *Alectoria ochroleuca* (Hoffm.) Massal., *Cetraria cucullata* (Bellardi) Ach., *C. nivalis* (L.) Ach., и накипными лишайниками. Лесной тип растительности представлен светлохвойными, темнохвойными и лиственными лесами. Светлохвойные леса занимают нижнюю часть лесного пояса. Их формации образованы лиственницей Гмелина и сосной обыкновенной. Господствующее положение занимают леса из *Larix gmelinii* (Rupr.) Rupr. В поймах рек, на северных склонах разной крутизны встречаются заболоченные лиственничники, где напочвенном покрове господствуют различные виды сфагновых мхов: *Sphagnum angustifolium*, *S. aongstroemii*, *S. balticum*, *S. capillifolium*, *S. magellanicum*, *S. russowii*, *S. warnstorffii*, а также *Polytrichum jensenii*, *Dicranum acutifolium*, *Pleurozium schreberi*. В моховом покрове голубичных, багульниковых, ерниковых, брусничных лиственничников, которые распространены на высоких террасах рек, а также на островах, господствуют *Dicranum bergeri*, *D. fuscescens*, *D. polysetum*, *Polytrichum strictum*, *Ptilium crista-castrensis*, *Hylocomium splendens*, *Pleurozium schreberi*, *Aulacomnium acuminatum*, *A. palustre*, *A. turgidum*, *Tomentypnum nitens*. На валежнике

и на поваленных деревьях найдены *Dicranum fragilifolium*, *Oncophorus wahlenbergii*, *Pylaisiella polyantha*, *Pohlia nutans*, *Sanionia uncinata*, *Brachythecium salebrosum*, *Orthotrichum speciosum*, *Ptilium crista-castrensis*.

Сосновые боры чаще приурочены к легким, песчаным и супесчаным грунтам на теплых, хорошо прогреваемых южных склонах. Обычны сосняки разнотравные, толокнянковые, черничные, реже сосняки лишайниковые. Здесь роль мхов в напочвенном покрове незначительна, встречаются *Polytrichum piliferum*, *Bryoerythrophyllum recurvirostre*, *Ptilium crista-castrensis*, *Polytrichum juniperinum*; в основании стволов деревьев, а также на поваленных деревьях встречаются *Eurhynchium pulchellum*, *Tortella tortuosa*, *Ceratodon purpureus*, *Leptobryum pyriforme*.

Темнохвойные леса приурочены к местам с повышенной влажностью воздуха и почв. Чистые древостои темнохвойных пород редки. Елово-кедрово-пихтовые леса чаще занимают верхнюю часть лесного пояса и располагаются на высоте от 650 до 980 м н.у.м., напочвенный покров в которых образуют обычно *Hylocomium splendens*, *Pleurozium schreberi*, *Rhytidiadelphus triquetrus*, *Tomentypnum nitens*, *Warnstorffia fluitans*, *Dicranum bergeri*, *D. congestum*, *Aulacomnium acuminatum*, чистые дерновинки образуют сфагновые мхи *Sphagnum squarrosum*, *S. rubellum*, *S. russowii*, *S. orientale*, *S. warnstorffii*, на гниющей древесине поселяются *Thuidium philibertii*, *Sanionia uncinata*, *Brachythecium salebrosum*, только здесь были найдены спороносящие дернинки *Tetraphis pellucida*. В основании стволов единичных тополей обильна *Pylaisiella polyantha*. Чистые ельники встречаются в местах с избыточным чаще проточным увлажнением – по берегам ручьев и речек, распространены на островах, аллювиальных террасах и по склонам коренных берегов. Мхи здесь образуют сплошной покров из *Hylocomium splendens*, *Rhytidiadelphus triquetrus*, *Pleurozium schreberi*, *Aulacomnium acuminatum*, *A. palustre*, *A. turgidum*, *Polytrichum strictum*, *Limprichtia cossonii*, *Dicranum spadiceum*, *D. congestum*. В основании стволов и на ветвях елей растут *Orthotrichum speciosum*, *Abietinella abietina*, *Pylaisiella polyantha*, *Pseudoleskeella tectorum*,

Myrinia pulvinata, *Eurhynchium pulchellum*. Более сырые участки, а также западинки заняты *Sphagnum squarrosum*, *S. girgensohnii*, *S. warnstorffii*.

Березовые леса из *Betula platyphylla* обычны в поймах рек по берегам озер или образуются на месте хвойных лесов после пожаров. Моховой покров имеет здесь фрагментарный характер и образован *Ceratodon purpureus*, *Polytrichum strictum*, *Aulacomnium palustre*, *A. turgidum*, *Climacium dendroides*, *Polytrichum commune*, *Dicranum bergeri*, *D. polysetum*, *Tomentypnum nitens*, на валежнике встречаются *Pylaisiella polyantha*, *Oncophorus wahlenbergii*, *Sanionia uncinata*, *Dicranum fragilifolium*. Осиновые леса также возникают на месте выгоревших, преимущественно темнохвойных лесов. Площади таких осинников небольшие, и занимают участки с наиболее плодородной и влажной почвой. В северной части заповедника встречаются топольевые рощи из *Populus suaveolens* Fisch. Они расположены по берегам рек и, обычно, это топольники беспокровные.

На островах и по берегам рек распространены ивняки из *Salix viminalis* L., *S. bebbiana* Sarg., *S. saxatilis* Turcz. ex Ledeb., *S. hastata* L. Вместе с ивами растут *Spiraea salicifolia* L., *Pentaphylloides fruticosa* (L.) O. Schurz, *Duschekia fruticosa* (Rupr.) Pouzar. Ивняки подверженные постоянному воздействию паводковых вод имеют незначительный моховой покров, который слабо развит и представлен такими видами листостебельных мхов, как *Hylocomium splendens*, *Climacium dendroides*, *Timmia megapolitana*, *Hypnum lindbergii*. В ивняках растущих на более высоких местах и по краям наледных полей роль мхов увеличивается, где основными доминантами являются *Hylocomium splendens*, *Tomentypnum nitens*, *Sanionia uncinata*, *Pleurozium schreberi*, *Drepanocladus aduncus*, *Plagiomnium ellipticum*, *Campylium stellatum*, *Aulacomnium palustre*. На стволах живых ив произрастают *Campylium sommerfeltii*, *C. hispidulum*, *Amblystegium serpens*, *Sanionia uncinata*, на гниющей древесине найдены *Campylium stellatum* var. *protensum*, *Platydictya jungermannioides*, *Tortella tortuosa*, *Oncophorus wahlenbergii*, *Amblystegium serpens*.

Луговая растительность приурочена в пой-

мах рек, занимая узкие прирусловые участки по долинам рек, где пойменный режим – весеннее затопление и прочистка льдом во время ледохода – основные факторы, препятствующие замещению луговой растительности лесной и кустарниковой. Встречаются *Tomentypnum nitens*, *Aulacomnium palustre*, *Drepanocladus aduncus*, *Brachythecium mildeanum*, *Hamatocaulis vernicosus*, *Hypnum lindbergii*, *Campylium stellatum* и т.д. Болота в заповеднике занимают около 10 893 га. Низовые болота обычны по поймам крупных рек и их притоков, на местах зарастающих стариц и на притеррасных понижениях. Мезотрофные болота окружают низинные гипновые болота. Основными доминантами являются сфагновые мхи *Sphagnum angustifolium*, *S. balticum*, *S. magellanicum*, *S. rubellum*, к ним примешиваются зеленые мхи *Aulacomnium palustre*, *Hamatocaulis vernicosus*, *Drepanocladus sendtneri*, *Polytrichum commune*, *Dicranum bergeri*, *Dicranum bonjeanii*, *Tomentypnum nitens*, *Meesia longiseta*, *Warnstorfia exannulata*, *W. fluitans*, *Limprichtia revolvens*, *Pseudocalliergon brevifolius*, *P. trifarium*.

По крутым склонам сопок встречаются участки выхода коренных пород – каменистые россыпи, которые более богаты видами листостебельных мхов. Здесь найдены *Myurella julacea*, *Myurella sibirica*, *Encalypta procera*, *E. rhaptocarpa*, *Orthothecium strictum*, *Hypnum recurvatum*, *H. cupressiforme*, *H. vaucheri*, *Schistidium strictum*, *Mnium thomsonii*, *M. ambiguum*, *M. blyttii*, *Plagiopus oederiana*, *Neckera pennata* var. *tenera*, *Brachythecium velutinum*. В районе исследования по берегам реки Олекмы распространены каменисто-щебнистые осыпи и скалы. Бриофлора которых представлена *Rhytidium rugosum*, *Ditrichum flexicaule*, *Abietinella abietina*, *Hypnum cupressiforme*, *H. vaucheri*, *Schistidium apocarpum*, *Polytrichum juniperinum*, *P. piliferum*, *Hedwigia ciliata*, *Aulacomnium acuminatum*, *A. turgidum*, *Grimmia affinis*, *G. ovalis*, *Distichium capillaceum*, *Ptilium crista-castrensis*, *Dicranum scoparium*. Своеобразные моховые сообщества образуются на мокрых скалах у выхода ручейков. Здесь найдены *Pogonatum urnigerum*, *Entodon concinnus*, *Anomodon minor* ssp. *integerrimus*,

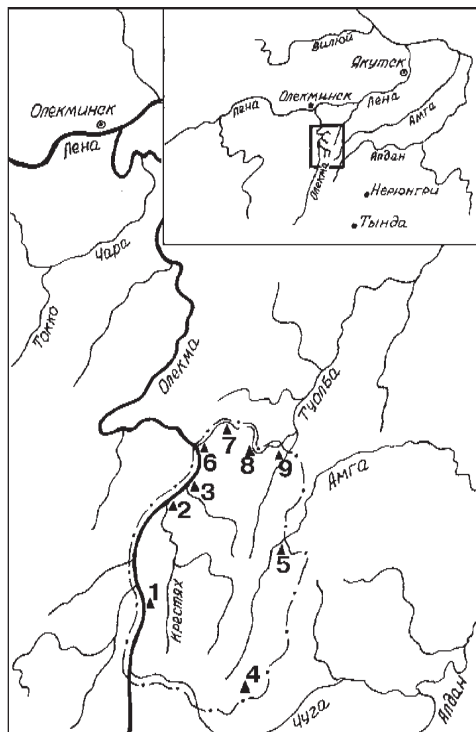


Рис. 1. Места сбора мхов в Олекминском заповеднике: 1 – среднее течение р.Олекма, остров Ытылах; 2 – правобережье р.Олекма, устье р.Крестях; 3 – долина р. Олекма, устье речки Малая Джикимдя (окрестности научного стационара Джикимдя); 4 – кордон Нелюки; 5 – кордон Хатын; 6 – кордон Бедердах; 7 – зимовья Улахан Тюлях и Верхний Бедердах; 8 – зимовье Маарыкта; 9 – кордон Туолба.

Polytrichastrum alpinum, *Bartramia pomiformis*, *Myuroclada maximoviczii*, *Distichium capilla-ceum*, *Thuidium recognitum*, *Cyrtomnium hymenophylloides*, *Brachythecium erythrorrhizon*.

Галечники по берегам рек, ручьев имеют специфические моховые сообщества, представленные такими мхами, как *Hypnum lindbergii*, *Calliergon giganteum*, *C. cordifolium*, *Pseudobryum cinclidioides*, *Bryum pseudotriquetrum*, *Philonotis fontana*, *Timmia megapolitana* var. *bavaria*, *Pohlia wahlenbergii*. Полупогруженные, а также камни в воде покрыты сплошными дернинками *Scouleria aquatica*, *Palustriella commutata*, *Hypohypnum duriusculum*, *H. luridum*, *H. ochraceum*, *Schistidium rivulare* var. *latifolium*, *Fontinalis antipyretica*, *F. hypnoides*.

Своеобразные растительные сообщества распространены по безлесым днищам долин на месте медленно тающих наледей. Т.А.Па-

ботнов (1937), изучавший растительность наледей в Южной Якутии выявил, что их флористический состав имеет большое сходство с горными тундрами. Реликтами плейстоценовых “холодных степей” считает их В.С.Преображенский (1959). Сугубо специфические условия, выходы грунтовых минерализованных вод благоприятствуют очень обильному произрастанию *Cratoneuron filicinum*, *Limprichtia revolvens*, *Scorpidium scorpioides*, *Campylium stellatum*, *Paludella squarrosa*, *Catascopium nigritum*, *Helodium blandowii*, *Distichium inclinatum*, только здесь найдены интересные и редкие виды мхов, такие как *Amblyodon dealbatus*, *Bryobrittonia longipes*, *Trichostomum arcticum*, *Didymodon asperifolius*, *Palustriella decipiens*, *Bryum subneodamense*.

Бриофлористические исследования на территории заповедника проводились в течение двух полевых сезонов 1995-96 гг. Сборы мхов (около 1500 образцов) были проведены в долине Олекмы (Рис. 1: 1-3), бассейнах рек Бедердах, Туолба, а также в окрестностях кордонов Хатын и Нелюки (Рис. 1). Образцы хранятся в Гербарии Ботанического института им. В.Л. Комарова РАН (LE), дублиеты переданы в гербарии Якутского института биологии ЯФ РАН, на кафедру ботаники Якутского государственного университета и в Олекминский заповедник.

Определение собранного материала проводилось в Отделе лишенологии и бриологии под руководством О.М.Афониной, которой выражаю глубокую благодарность. Также признателен П.В.Голякову за предоставленный материал и всем сотрудникам Олекминского заповедника за неоценимую помощь, которая была оказана во время полевых работ.

В аннотированном списке названия таксонов, семейства и роды расположены в соответствии с системой, принятой в списке листостебельных мхов территории бывшего СССР (Игнатов, Афониная, 1992), виды внутри родов даются в алфавитном порядке. Для каждого вида приводится встречаемость по следующей шкале: Un – очень редко, 1-2 образца; R – редко, 3-4 образцов; Sp – спорадически, 5-7 образцов; Fg – часто, 8-10 образцов; Com – обычный вид, более 10 образцов. Цифрами указываются пункты сборов соглас-

но рис. 1. S+ – вид найден со спорогонами. После этого дается эколого-ценотическая характеристика. Для двух видов, собранных не автором, дополнительно дается фамилия коллектора и дата сбора. Так как сборами вся территория заповедника не охвачена, планируемые дальнейшие исследования в значительной мере должны дополнить сведения о бриофлоре этой охраняемой территории.

SPHAGNACEAE

- Sphagnum angustifolium* (Russ.) C. Jens. – Com. 1, 3, 5, 6, 7. S+. На ерниково-сфагновых, осоково-вересковых болотах, в сфагново-багульниковых лиственничниках.
- S. aongstroemii* C. Hartm. – Un. 1. В депрессии на сфагново-багульниковом лиственничнике.
- S. balticum* (Russ.) Russ. ex C. Jens. – Sp. 1, 3. На ерниково-сфагновых болотах, в сфагново-багульниковых лиственничниках.
- S. capillifolium* (Ehrh.) Hedw. – Com. 1, 3, 5-9. S+. На различных типах болот, по берегам озер, на замочелых сырых лугах, на ерниках по берегам ручьев, в моховой группировке на наледной поляне, в сфагново-багульниковых лиственничниках.
- S. compactum* DC. – R. 3. На ерниково-сфагновых болотах.
- S. contortum* Schultz – R. 3. На ерниково-сфагновых болотах, в сфагново-багульниковых лиственничниках.
- S. cuspidatum* Ehrh. ex Hoffm. – Un. 1. В мочажине с водой в сфагново-багульниковом лиственничнике.
- S. fallax* (Klinggr.) Klinggr. – Un. 1. В сфагново-багульниковом лиственничнике.
- S. fuscum* (Schimp.) Klinggr. – R. 5, 6. В осоково-вересково-кочкарном болоте, в сфагново-лишайниковом лиственничнике.
- S. girgensohnii* Russ. – Fr. 1, 2, 5, 6, 8. S+. Один из доминантов в сфагновых, голубичных лиственничниках.
- S. lenense* H. Lindb. ex Pohle – Un. 1. В сфагново-багульниковом лиственничнике.
- S. magellanicum* Brid. – Com. 1, 2, 3-9. S+. Образует чистые подушки на различных болотах, по берегам озер, в сырых лиственничниках.
- S. obtusum* Warnst. – Sp. 1, 3, 8. На ерниково-сфагновых болотах, в моховых группировках по берегу озера, в зеленомошном ельнике по берегу ручья.
- S. orientale* L. Savicz. – Sp. 1, 3. S+. На ерниково-сфагновых болотах, в моховых группировках по берегам озер.
- S. rubellum* Wils. – Com. 1, 3, 5-9. S+. Один из доминантов на различных болотах, по берегам водоемов, в сфагновых, багульниковых лиственничниках, в ерниках, в зеленомошных ельниках,

а также в кедрово-еловых лесах.

- S. russovii* Warnst. – Fr. 1, 2, 6, 8. S+. В зеленомошных ельниках по берегу ручья, в сфагново-багульниковых лиственничниках, в депрессии в редкостойном лиственничнике на каменистом склоне, в елово-кедровом лесу.
- S. squarrosum* Crome – Fr. 3, 5, 8, 9. S+. В зеленомошных ельниках, в кедрово-еловых лесах, в сфагново-голубично-брусничных лиственничниках.
- S. teres* (Schimp.) Aongstr. ex Hartm. – Sp. 3, 5, 7. На ерниково-сфагновых болотах, в моховых группировках по берегам озер.
- S. warnstorffii* Russ. – Com. 1, 3, 5-9. S+. На различных болотах, в пушицево-злаковом лугу, в моховой группировке на наледной поляне, в кедрово-еловых лесах, в сфагновых, багульниковых лиственничниках.

TETRAPHIDACEAE

- Tetraphis pellucida* Hedw. – R. 8. S+. Обильные дернинки на валежнике в кедрово-еловом лесу.

POLYTRICHACEAE

- Pogonatum dentatum* (Brid.) Brid. – Un. 1. На сырой почве, среди мелких камней в бруснично-разнотравном лиственничнике.
- P. urnigerum* (Hedw.) P. Beauv. – Sp. 1, 2. В редкостойном лиственничнике на каменистом склоне коренного берега, на скалах с сочащейся водой, в пойменных брусничных лиственничниках.
- Polytrichastrum alpinum* (Hedw.) G. L. Sm. – R. 2. В редкостойных лиственничниках на каменистых крутых склонах.
- Polytrichum commune* Hedw. – Fr. 1, 3, 5. S+. Среди сфагновых мхов по берегам водоемов, в бруснично-разнотравно-багульниковых лиственничниках, на сфагново-ерниковых болотах.
- P. hyperboreum* R. Br. – R. 2. На мелкоземме среди камней на сухих каменистых склонах.
- P. jensenii* Nag. – Sp. 1, 5, 8. В зеленомошных ельниках, сфагново-багульниковых лиственничниках.
- P. juniperinum* Hedw. – Fr. 1, 2, 3, 6. S+. На редкозатопляемых участках по берегу р. Олекма, в редкостойных лиственничниках на сухом каменистом склоне, в сосняках на коренных склонах.
- P. piliferum* Hedw. – Fr. 1, 2, 3, 6. S+. На мелкоземме на каменистых склонах, в сухих лиственничниках, на прибрежных скалах по берегу р. Олекма, в сосняках на каменистых склонах.
- P. strictum* Brid. – Com. 1-9. S+. На сфагново-ерниковых болотах, в различных типах лиственничников, в зеленомошных ельниках.

FUNARIACEAE

- Funaria hygrometrica* Hedw. – Fr. 3, 6, 9. S+. В моховой группировке на наледной поляне, в зеленомошном ивняке по краю наледной поляны, по обрывистым берегам рек.

SPLACHNACEAE

- Splachnum luteum* Hedw. – Уп. 9. S+. На животных остатках в мохово-голубичном лишайничнике. 12 VII 1987, собр. П. В. Голяков.
- S. rubrum* Hedw. – Уп. 5, 9. S+. На животных остатках в елово-лиственничном лесу и в пойменном зеленомошном ивняке. 5 VII 1988; 13 VI 1990, собр. П. В. Голяков.
- Tetraplodon angustatus* (Hedw.) B.S.G. – R. 9. S+. На животных остатках в пойменном разнотравном ернике.
- T. mnioides* (Hedw.) B.S.G. – R. 9. S+. На животных остатках в мохово-ерниково-голубичных лишайничниках.

ENCALYPTACEAE

- Bryobrittonia longipes* (Mitt.) Horton – Уп. 6. S+. В моховой группировке на наледной поляне.
- Encalypta alpina* Sm. – R. 6. На камнях покрытых почвой в лишайниковом лишайничнике на каменистом склоне, на мелкоземке на каменистых россыпях.
- E. procera* Bruch – Fr. 7, 9. S+. На камнях покрытых почвой в лишайниково-голубичном лишайничнике каменистом склоне, на камнях покрытых почвой на каменистых россыпях.
- E. rhaptocarpa* Schwaegr. – Fr. 3, 6, 7, 9. S+. На галечнике по берегу р. Олекма, в лишайниковых лишайничниках на каменистых склонах, на камнях покрытых почвой на каменистых россыпях.

POTTIACEAE

- Bryoerythrophyllum recurvirostre* (Hedw.) Chen – Fr. 5, 6, 7, 9. S+. На почве, валежнике, в моховой группировке на наледной поляне, в голубично-брусничных, лишайниковых лишайничниках, на камнях покрытых почвой на каменистых россыпях.
- Didymodon asperifolius* (Mitt.) Crum et al. – Уп. 3. В моховых группировках на наледной поляне.
- Tortella arctica* (H. Arnell) Crundw. et Nyh. – Уп. 6. В лишайниковом сосняке на коренном берегу р. Бедердах.
- T. fragilis* (Hook. et Wils.) Limpr. – Fr. 3, 5-7, 9. S+. На камнях покрытых почвой по берегу р. Олекма, на валежнике в зеленомошном кедрово-еловом лесу, в моховой группировке на наледной поляне, в различных лишайничниках, на камнях покрытых почвой на каменистых россыпях.
- T. tortuosa* (Hedw.) Limpr. – Fr. 5, 6, 8, 9. S+. На валежнике, на почве в зеленомошном кедрово-еловом лесу, в моховой группировке на наледной поляне, на валежнике в зеленомошном ивняке по краю наледной поляны, на выступающих корнях деревьев в мертвопокровном сосняке, в лишайниковых лишайничниках, на кам-

нях со слоем почвы на каменистых россыпях.

- Tortula ruralis* (Hedw.) Gaertn. et al. – Уп. 9. В примеси к *Ditrichum flexicaule* на камнях со слоем почвы на каменистых россыпях.
- Trichostomum arcticum* Kaal. – R. 3, 6. S+. В моховых группировках на наледных полянах.

GRIMMIACEAE

- Grimmia affinis* Hornsch. – R. 2, 7. S+. На камнях в редкостойном лишайничнике на каменистом склоне коренного берега, на отдельных камнях в лишайниковом лишайничнике.
- G. ovalis* (Hedw.) Lindb. – Sp. 3, 7, 9. S+. На скалах по берегу р. Олекма, на каменистых россыпях, на отдельных камнях в лишайниковом лишайничнике на каменистом склоне.
- G. pilifera* P. Beauv. – Уп. 2. На каменистых склонах с разреженной растительностью, на камнях.
- Racomitrium canescens* (Hedw.) Brid. – Уп. 3. В моховой группировке по песчаному берегу р. Чокурдах.
- Schistidium agassizii* Sull. et Lesq. – Уп. 4. S+. На камнях, в моховой группировке в примеси к *Sanionia uncinata* по берегу р. Нелюки.
- S. apocarpum* (Hedw.) B.S.G. – Sp. 2, 3, 6, 9. S+. На скалах по берегу р. Олекма, на каменистых склонах.
- S. rivulare* (Brid.) Podp. – Уп. 4. На камнях покрытых почвой по берегу р. Нелюки.
- var. *latifolium* (Zett.) Crum et Anderson. – R. 3, 7. S+. В моховых группировках, на затопляемых камнях по берегам рек.
- S. strictum* (Turn.) Mart. – R. 9. S+. На камнях со слоем почвы в примеси к *Campyllum sp.*, на каменистых россыпях, на камнях со слоем почвы в лишайниковом лишайничнике.
- Scouleria aquatica* Hook. – Sp. 1, 3. S+. На часто затопляемых и погруженных в воду камнях по берегу р. Олекма.

FISSIDENTACEAE

- Fissidens bryoides* Hedw. – Уп. 7. S+. Собрана одна дернина в лишайниково-голубичном лишайничнике на северном каменистом склоне коренного берега р. Бедердах.

ORTHOTRICHACEAE

- Orthotrichum anomalum* Hedw. – R. 3, 7. S+. На скалах по берегу р. Олекма, на камнях покрытых почвой в лишайниково-голубичном лишайничнике.
- O. obtusifolium* Brid. – Sp. 3, 5, 8. На коре, ветвях лишайниц, на упавших деревьях, а также единичные находки на ветвях елей.
- O. speciosum* Nees – Fr. 5, 6, 8, 9. S+. На валежнике, на ветвях елей в разнотравно-кустарниковых, зеленомошных ельниках, в примеси к *Pylaisiella polyantha* в основании лишайницы, на валежнике в сфагново-лишайниковых лишайничниках, на стволе тополя в кедрово-еловом лесу.

DITRICHACEAE

- Ceratodon purpureus* (Hedw.) Brid. – Com. 1-9. S+. В различных лиственничниках, ельниках, сосняках, на наледных полянах, на мелкоземе на каменистых россыпях, на обнаженных глинистых почвах в гарях.
- Distichum capillaceum* (Hedw.) B. S. G. – Com. 2, 3, 5, 6, 7, 9. S+. На валежнике, на обнаженной почве в зеленомошных ельниках, в различных лиственничниках, на наледных полянах, на камнях покрытых почвой на каменистых россыпях, на влажных склонах с сочащейся водой, на мелкоземе на крутых сухих склонах, на скалах по берегу р. Олекма.
- D. inclinatum* (Hedw.) B.S.G. – Sp. 3, 6. S+. В моховых группировках на наледных полянах, на склонах с сочащейся водой.
- Ditrichum flexicaule* (Schwaegr.) Hampe. – Fr. 3, 7, 8, 9. S+. На прибрежной песчаной почве, в зеленомошных ерниках, в различных лиственничниках, в зеленомошных ельниках, на камнях покрытых почвой на каменистых россыпях.
- DICRANACEAE
- Dicranella crispa* (Hedw.) Schimp. – R. 5, 6. На незадернованной почве в примеси к *Pseudobryum cinclidioides* по берегу ручья, в моховой группировке на наледной поляне.
- D. grevilleana* (Brid.) Schimp. – Un. 3. S+. В моховой группировке на наледной поляне.
- Dicranum acutifolium* (Lindb. et H.Arnell) C. Jens. ex Weinm. – R. 3. На камнях покрытых почвой по берегу р.Олекма, в сфагновом лиственничнике.
- D. angustum* Lindb. – Sp. 1, 3. На ерничково-сфагновых болотах, в сырых брусничных лиственничниках.
- D. bergeri* Bland. – Com. 1, 2, 3, 5, 9. S+. На сфагновых болотах, в зеленомошных ельниках, в кедрово-еловых лесах, в различных лиственничниках, на мелкоземе среди камней на крутом склоне коренного берега.
- D. bonjeanii* De Not. – Sp. 3, 6, 9. S+. На ерничково-сфагновых болотах, в мохово-голубичных лиственничниках, на каменистых склонах с сочащейся водой.
- D. congestum* Brid. – Fr. 2, 5, 8, 9. S+. На валежнике, на почве в зеленомошных ельниках, в мохово-голубичных лиственничниках, в редкостойном лиственничнике на каменистом склоне.
- D. elongatum* Schleich. ex Schwaegr. – R. 1, 3. В бруснично-лишайниково-разнотравных лиственничниках.
- D. fragilifolium* Lindb. – Fr. 3, 5, 6, 9. S+. На валежнике, на поваленных деревьях в разнотравно-кустарниковых ельниках, в различных лиственничниках, в березняках.
- D. fuscescens* Turn. – Sp. 7, 9. На валежнике, на почве в мохово-голубичных, в лишайниково-брусничных лиственничниках.

- D. groenlandicum* Brid. – R. 6, 7. В лишайниково-сфагновом лиственничнике, в лишайниково-голубичном лиственничнике на каменистом склоне.
- D. majus* Sm. – Un. 2. На мелкоземе в редкостойном лиственничнике на склоне коренного берега.
- D. polysetum* Sw. – Fr. 1, 3, 4, 5, 6. S+. На ерничково-сфагновых болотах, на почве и валежнике в различных лиственничниках, в березняках.
- D. scoparium* Hedw. – R. 2, 7. В редкостойном лиственничнике на крутом склоне, в лишайниково-голубичном лиственничнике на каменистом склоне.
- D. spadiceum* Zett. – Sp. 5, 7, 9. S+. В зеленомошном ельнике с примесью *Pinus sibirica*, в мохово-ерничковых лиственничниках, в лишайниковых лиственничниках на каменистых склонах.
- Oncophorus wahlenbergii* Brid. – Fr. 3, 5, 6. S+. На валежнике, на почве в разнотравно-зеленомошных ельниках, в различных лиственничниках, на наледной поляне, в ивняках, в сосняках на склонах коренных берегов.

BRYACEAE

- Bryum pseudotriquetrum* (Hedw.) Gaertn. et al. – Com. 3-9. S+. По берегам рек, ручьев, на сфагново-осоковых болотах, в различных ельниках, лиственничниках, в сосняках, в разнотравных ерниках, на наледных полянах.
- B. subneodamense* Kindb. – Un. 6. Собран на наледной поляне в незначительной примеси к *Limprichtia revolvens*.
- Leptobryum pyriforme* (Hedw.) Wils. – Fr. 6, 9. S+. На валежнике на почве в зеленомошных ельниках, на наледной поляне, в зеленомошном ивняке, на выступающих корнях деревьев в мертвопокровном сосняке, на незадернованной почве в мохово-голубичных лиственничниках.
- Pohlia bulbifera* (Warnst.) Warnst. – Un. 5. В зеленомошном ельнике в примеси к *Leptobryum pyriforme*.
- P. cruda* (Hedw.) Lindb. – Fr. 1, 5, 6, 7, 9. S+. На почве, на валежнике в различных ельниках, лиственничниках, в моховой группировке по берегу реки, в зеленомошных ерниках.
- P. crudoides* (Sull. et Lesq.) Broth. – Sp. 5, 6, 9. На валежнике в разнотравно-кустарничковом ельнике, в зеленомошном ивняке по краю наледной поляны, в моховой группировке по берегу р.Бедердах, в лишайниково-голубичном лиственничнике на каменистом склоне.
- P. nutans* (Hedw.) Lindb. – Com. 3, 4-9. S+. На валежнике, на незадернованной почве в различных лиственничниках, ельниках, березняках, в моховых группировках по берегам ручьев, на наледных полянах.
- P. wahlenbergii* (Web. et Mohr) Andrews – Sp. 3, 4, 5. В моховых группировках по берегам рек, ручьев, в осоково-кочкарном болоте.

P. drummondii (C. Muell.) Andrews – Ун. 7. В лишайниковом лишайничнике на каменистом склоне р.Бедердах в примеси к *Distichium capillaceum*.

MNIACEAE

Cinclidium arcticum B.S.G. – Ун. 6. В сфагново-лишайниковом лишайничнике в примеси к *Limprichtia cossonii*.

C. stygium Sw. – R. 3, 6. В моховой группировке на наледной поляне, в лишайниковых лишайничниках на каменистых склонах с сочащейся водой.

Cyrtomnium hymenophylloides (Hueb.) Nyh. ex T. Кор. – R. 3, 6. На камнях покрытых почвой на каменистых россыпях, в лишайниковом лишайничнике на каменистом склоне.

Mnium ambiguum H. Muell. – R. 5, 9. В кедрово-еловом лесу, на камнях со слоем почвы на каменистых россыпях.

M. blyttii Bruch et Schimp. – Sp. 3, 6, 9. На наледной поляне, в расщелинах камней на каменистых россыпях, в расщелинах скал по берегу р. Олекма.

M. thomsonii Schimp. – R. 3, 9. В моховой группировке на прибрежном галечнике, на камнях покрытых почвой на каменистых россыпях.

M. marginatum (Dicks.) Beauv. – R. 6, 9. На валежнике в сфагново-лишайниковом лишайничнике, на камнях покрытых почвой на каменистых склонах.

Plagiomnium ellipticum (Brid.) T. Кор. – Com. 3, 4-7, 9. В моховых группировках по берегам рек, ручьев, в зеленомошных кедрово-еловых лесах, на наледных полянах, в ивниках, на валежнике, на почве в различных лишайничниках, в разнотравном ернике.

Pseudobryum cinclidioides (Hueb.) T. Кор. – Fr. 4-7. В моховых группировках по берегам рек, ручьев, в лишайниковом лишайничнике на каменистом склоне р. Бедердах.

AULACOMNIACEAE

Aulacomnium acuminatum (Lindb. et H. Arnell) Kindb. – Fr. 2, 5-9. S+. В различных лишайничниках, в зеленомошных ельниках, в разнотравных, зеленомошных ерниках, на каменистых склонах.

A. palustre (Hedw.) Schwaegr. – Com. 1-9. S+. В моховых группировках по берегам рек, ручьев, в различных болотах, в ивниках, в березняках, в ельниках, в лишайничниках.

–var. *imbricatum* (Hedw.) Schwaegr. – Ун. 2. В редкостойном лишайничнике на каменистом крутом склоне, на мелкозем.

A. turgidum (Wahlenb.) Schwaegr. – Com. 1-3, 5, 7-9. S+. На сфагновых болотах, в пушицево-злаковом лугу, в разнотравно-кустарниковых ельниках, в различных лишайничниках.

MEESIACEAE

Amblyodon dealbatus (Hedw.) B.S.G. – Ун. 3, 6. S+. В моховых группировках на наледных полянах.

Meesia longiseta Hedw. – Ун. 5. В осоково-вересково-кочкарном болоте в примеси к *Campylium stellatum*.

M. triquetra (Richter) Aongstr. – Ун. 5. Очень редко. В осоково-вересково-кочкарном болоте в примеси к *Campylium stellatum*, в пушицево-злаковом лугу в примеси к *Hamatocaulis vernicosus*.

M. uliginosa Hedw. – R. 6, 7. S+. На наледной поляне в примеси к *Campylium stellatum*, в лишайниковом лишайничнике, на каменистых склонах с сочащейся водой.

Paludella squarrosa (Hedw.) Brid. – Fr. 3, 4, 6, 7, 8. В моховых группировках по берегам рек, на наледных полянах, в зеленомошных ивниках, в зеленомошных ельниках.

BARTRAMIACEAE

Bartramia pomiformis Hedw. – Ун. 3. S+. На камнях покрытых почвой по берегу ручья.

Catascopium nigratum (Hedw.) Brid. – Sp. 3, 5, 6. S+. В моховых группировках по берегам рек, ручьев, на наледных полянах, на каменистом склоне с сочащейся водой.

Philonotis fontana (Hedw.) Brid. – Sp. 3-6. S+. В моховых группировках по берегам рек, ручьев, в зеленомошном ельнике по берегу р. Маарыкта, на каменистом склоне с сочащейся водой.

–var. *caespitosa* (Jur.) Schimp. – Ун. 6. У выходов грунтовых вод на каменистом склоне.

–var. *pumila* (Turn.) Brid. – R. 4, 6. S+. В моховых группировках по берегам рек, у выходов грунтовых вод на каменистом склоне.

Plagiopus oederiana (Sw.) Crum et Anderson – Ун. 9. На мелкозем среди камней на каменистом склоне сопки.

TIMMIACEAE

Timmia austriaca Hedw. – Ун. 6. На камнях покрытых почвой в лишайниковом лишайничнике на каменистом склоне.

T. megapolitana Hedw. – R. 5, 8. S+. На незадернованной почве по берегу ручья, в разнотравно-кустарниковом ельнике, в голубично-брусничном лишайничнике.

–var. *bavarica* (Hessl.) Brid. – Fr. 3, 5, 7, 8. S+. На галечнике по берегам рек, на валежнике в разнотравных, зеленомошных ельниках, в глубоких, брусничных лишайничниках.

T. norvegica Zett. var. *excurrens* Bryhn – R. 2, 3, 6. На галечнике по берегу ручья, на камнях покрытых почвой на каменистом склоне с сочащейся водой, на мелкозем в редкостойном лишайничнике на каменистом склоне.

FONTINALIACEAE

Fontinalis anti-pyretica Hedw. – Fr. 1,3,5,9. Произрастает в воде речек, ручьев и рек.

F. hypnoides Hartm. – R. 1,3. На затопляемых камнях, на прибрежном галечнике.

CLIMACIACEAE

Climacium dendroides (Hedw.) Web. et Mohr. – Fr. 3, 4, 5, 7, 8. S+. В прибрежных ивняках, в моховых группировках по берегам рек, в березняках, в сырых листовничниках, в ельниках по берегам ручьев.

HEDWIGIACEAE

Hedwigia ciliata (Hedw.) Beauv. – Un. 2. На сухих скалах и на каменистых склонах.

ANOMODONTACEAE

Anomodon minor (Hedw.) Fuernr. ssp. *integerrimus* (Mitt.) Iwats. – Un. 2. На каменистом крутом склоне коренного берега с единичными листовницами.

NECKERACEAE

Neckera pennata Hedw. var. *tenera* C. Muell. – R. 6, 9. S+. В глубоких тенистых и влажных нишах на каменистых россыпях.

MYRINIACEAE

Myrinia pulvinata (Wahlenb.) Schimp. – Un. 8. S+. На почве, валежнике в зеленомошном ельнике по берегу р. Маарыкта.

THELIACEAE

Myurella acuminata Lindb. et H. Arnell – R. 7,9. В лишайниково-голубичном листовничнике на каменистом склоне коренного берега в примеси к *Fissidens bryoides*, в мохово-ерниковом листовничнике в примеси к другим мхам.

Myurella julacea (Schwaegr.) B.S.G. – Fr. 5-9. На наледной поляне в примеси к *Catascopium nigritum*, на валежнике в зеленомошных ельниках, на валежнике, на камнях со слоем почвы в лишайниковых листовничниках, на камнях покрытых почвой на каменистых россыпях.

M. sibirica (C. Muell.) Reim. – Fr. 3, 6, 7, 9. В моховой группировке по берегу ручья, на камнях покрытых почвой на склонах с сочащейся водой, в лишайниковых листовничниках, на каменистых россыпях.

M. tenerrima (Brid.) Lindb. – Sp. 3, 5, 6, 9. В кедровом лесу, на камнях покрытых почвой на склонах с сочащейся водой, на каменистых россыпях.

LESCEACEAE

Leskea polycarpa Hedw. – Un. 5. На валежнике в зеленомошном ельнике с примесью *Pinus sibirica*, в незначительной примеси к *Pylaisiella polyantha*.

Leskeella nervosa (Brid.) Loeske – Un. 7. На камнях покрытых почвой в зеленомошном листовничнике с примесью *Pinus sibirica* и *Picea obovata*, в примеси к *Hypnum recurvatum*.

Pseudoleskeella tectorum (Funck ex Brid.) Kindb. – Un. 5. На валуне в зеленомошном ельнике по берегу р. Маарыкта.

P. catenulata (Brid. ex Schrad.) Kindb. – Un. 9. На камнях покрытых почвой в лишайниковом листовничнике на каменистых россыпях.

THUIDIACEAE

Abietinella abietina (Hedw.) Fleisch. – Com. 2, 3, 6-9. На валежнике в различных листовничниках, ельниках, в зеленомошном ивняке по краю наледной поляны, в ерниках, на крутых каменистых склонах, скалах, на каменистых россыпях.

Thuidium philibertii Limpr. – Sp. 5, 6. На валежнике в зеленомошном ельнике с примесью *Pinus sibirica*, в лишайниково-сфагновых листовничниках, на каменистых склонах с сочащейся водой.

T. recognitum (Hedw.) Lindb. – Un. 6. На каменистом склоне с выходами грунтовых вод в примеси к *Catascopium nigritum*.

HELODIACEAE

Helodium blandowii (Web. et Mohr) Warnst. – Un. 6. На почве, валежнике на наледной поляне.

Palatriella commutata (Hedw.) Ochyra – Un. 7. В воде по берегу р. Бедердах.

P. decipiens (De Not.) Ochyra. – Un. 3. В осоково-моховой группировке на наледной поляне, в незначительной примеси среди других мхов.

CRATONEURACEAE

Cratoneuron filicinum (Hedw.) Spruce – Com. 2, 3, 5, 6, 7, 9. S+. В моховых группировках по берегам рек, ручьев, в разнотравном ельнике по берегу р. Хатын, на наледных полянах, на каменистых склонах с сочащейся водой.

AMBLYSTEGIACEAE

Amblystegium serpens (Hedw.) B.S.G. var. *serpens* – Sp. 6, 7, 9. S+. На валежнике на наледной поляне, на стволе ивы, на валежнике в зеленомошном ивняке по краю наледной поляны, на камнях со слоем почвы на каменистых россыпях.

– var. *juratzcanum* (Schimp.) Rau et Herv. – R. 6, 9. На валежнике на наледной поляне, на валежнике в мохово-ерниковом листовничнике.

Callialaria curvicaule (Jur.) Ochyra. – Un. 3. В моховой группировке на пологом склоне коренного берега.

Calliergon cordifolium (Hedw.) Kindb. – Sp. 4, 5, 7. В моховых группировках по берегам рек, ручьев, в пушицево-злаковом лугу в примеси к другим мхам.

Calliergon giganteum (Schimp.) Kindb. – Com. 3-9. Образует чистые дерновинки по берегам рек, ручьев, озер, в зеленомошных ельниках, в пушицево – злаковом лугу, на наледных полянах, в ивняках, на каменистых склонах с сочащейся водой.

Calliergonella cuspidata (Hedw.) Loeske – Un. 9. В воде по берегу р. Туолба, в примеси к *Fontinalis antipyretica*.

- Campylium chrysophyllum* (Brid.) J. Lange – Fr. 5, 6, 7, 9. В осоково-вересково-кочкарном болоте, на камнях со слоем почвы в лишайниково-голубичных листовенничниках на каменистых склонах, на камнях со слоем почвы на каменистых россыпях.
- C. halleri* (Hedw.) Lindb. – Un. 5. На валежнике в кедрово-еловом лесу в примеси к *Campylium protensum*.
- C. hispidulum* (Brid.) Mitt. – R. 5, 6. На валежнике в зеленомошном ельнике с примесью *Pinus sibirica*, на стволе ивы в зеленомошном ивняке по краю наледной поляны.
- C. polygamum* (B.S.G.) C. Jens. – Com. 3-9. В моховых группировках по берегам рек, ручьев, в осоково-вересковом болоте, в замоховелом пушицевом лугу, на наледных полянах, на каменистом склоне с выходами грунтовых вод, в сырых заболоченных листовенничниках.
- C. sommerfeltii* (Mug.) J. Lange. – Fr. 3, 5-8. В кедрово-еловых лесах, на наледной поляне, на стволе ивы в зеленомошном ивняке, на валежнике в мохово-голубичных листовенничниках.
- C. stellatum* (Hedw.) C. Jens. – Com. 3, 5-8. S+. На наледных полянах, в пойменных лугах, в зеленомошных ельниках, в различных листовенничниках, на каменистых склонах с сочащейся водой, в зеленомошных ерниках.
–var. *protensum* (Brid.) Bryhn ex Grout. – Com. 3, 5, 6, 7, 9. На мелкоземе на прибрежном галечнике, на валежнике по берегам ручьев, на кочкарных болотах, в зеленомошных ельниках, в зеленомошном ивняке по краю наледной поляны, в различных листовенничниках, на камнях покрытых почвой на каменистых склонах.
- Drepanocladus aduncus* (Hedw.) Warnst. – Fr. 3-7. Образует чистые дерновинки по берегам рек, ручьев, в осоковых болотах, в сырых замоховелых листовенничниках, в пойменных лугах, на наледной поляне.
–var. *polycarpus* (Bland. ex Voit) G. Roth – Un. 6. В зеленомошном ивняке по краю наледной поляны.
- D. sendtneri* (Schimp. ex C. Muell.) Warnst. – Sp. 3, 4, 7. На ерничково-сфагновых, осоковых болотах, в моховых группировках по берегам рек, ручьев, в пойменных лугах.
- Hamatocaulus vernicosus* (Mitt.) Hedenaes. – Sp. 3, 5. На ерничково-сфагновых болотах, в разнотравно-моховых группировках по берегам водоемов, в пушицево-злаковом лугу.
- Hygrohypnum duriusculum* (De Not.) Jamieson. – Un. 3. На погруженных камнях р. Чокурдах.
- H. luridum* (Hedw.) Jenn. – Fr. 3, 4, 7, 8. На прибрежных камнях, в моховых группировках по берегам рек, ручьев.
- H. ochraceum* (Turn. ex Wils.) Loeske. – R. 3, 7. На часто затопляемых участках по берегам рек, ручьев.
- Leptodictyum riparium* (Hedw.) Warnst. – R. 2,7. В моховых группировках по берегам ручьев, в разнотравно-кустарниковом ельнике по берегу р. Хатын.
- Limprichtia cossoni* (Schimp.) Anderson et al. – Sp. 3, 6, 7. В сфагново-багульниковом, в мохово-голубичных листовенничниках, на наледной поляне, на каменистых склонах с сочащейся водой, в зеленомошном ернике по берегу ручья.
- L. revolvens* (Sw.) Loeske. – Com. 3, 5-9. S+. На наледных полянах, в моховых группировках по берегам рек, ручьев, на каменистых склонах с сочащейся водой, в зеленомошных ельниках, в различных листовенничниках.
- Loeskyunum badium* (Hartm.) Paul. – Un. 5. В пушицево-злаковом лугу.
- Pseudocalliergon brevifolius* (Lindb.) Hedenaes – Un. 5. В осоково-вересково-кочкарном болоте.
- P. trifarium* (Web. et Mohr) Loeske – Un. 5. В осоково-вересково-кочкарном болоте в примеси к *Campylium stellatum*.
- P. turgescens* (T. Jens.) Loeske. – Un. 3, 5. В моховой группировке вдоль ручья на наледной поляне, в осоково-кочкарном болоте в примеси к *Scorpidium scorpioides*.
- Sanionia uncinata* (Hedw.) Loeske. – Com. 1-9. S+. В моховых группировках по берегам водоемов, в различных болотах, на валежнике, в основании стволов в различных листовенничниках, в зеленомошных, разнотравных ельниках, на наледных полянах.
- Sarmentypnum sarmentosum* (Wahlenb.) Tuom. et T. Кор. – R. 3, 6. В моховых группировках по берегам рек, на каменистом склоне с выходами грунтовых вод.
- Scorpidium scorpioides* (Hedw.) Limpr. – R. 3, 5. На наледных полянах, в осоково-вересковом болоте.
- Warnstorfia exannulata* (B.S.G.) Loeske – Sp. 5-7. В осоково-вересково-кочкарном болоте, в моховой группировке на наледной поляне, в моховой группировке по берегам рек, в зеленомошном ельнике в примеси к *Calliergon giganteum*,
- W. fluitans* (Hedw.) Loeske – Sp. 5-7. В осоково-вересково-кочкарном болоте, в моховых группировках по берегам водоемов, в зеленомошном ельнике с примесью *Pinus sibirica*, в моховой группировке на наледной поляне.
- W. tundrae* (H. Arnell) Loeske. – Un. 6. В лишайниковом листовенничнике на каменистом склоне коренного берега в примеси к *Calliergon giganteum*.

BRACHYTHECIACEAE

- Brachytecium campestre* (C. Muell.) B.S.G. – Un. 9. На почве в мохово-голубичном листовенничнике.
- B. erythrorrhizon* B.S.G. – Un. 2. На валежнике в редкостойном листовенничнике на каменистом коренном берегу.

- B. mildeanum* (Schimp.) Schimp. ex Milde. – Sp. 3, 5. В примеси к другим мхам по берегу озера, в пойменных лугах, в кедрово-еловом лесу.
- B. reflexum* (Starke) B.S.G. – Un. 5. В зеленомошном ельнике с примесью *Pinus sibirica*.
- B. salebrosum* (Web. et Mohr) B.S.G. – Com. 2-9. S+. На валежнике, на стволах деревьев в различных лиственничниках, в кедрово-еловых лесах, на каменистых склонах, на наледных полянах.
- B. turgidum* (Hartm.) Kindb. – Un. 5. В пушицево-злаковом лугу в примеси к другим мхам.
- B. velutinum* (Hedw.) B.S.G. – R. 1,9. На прибрежных скалах по берегу р.Олекма, на камнях покрытых почвой на каменистых россыпях.
- Eurhynchium pulchellum* (Hedw.) Jenn. – Fr. 2, 3, 5-8. На прибрежных камнях покрытых почвой, на валежнике, на почве в различных лиственничниках, в зеленомошных ельниках.
–var. *diversifolium* (B.S.G.) C.Jens. – Un. 5. На почве, валежнике в зеленомошном ельнике с примесью *Pinus sibirica*.
- Cirriphyllum cirrosum* (Schwaegr.) Grout – Un. 7. На камнях со слоем почвы в лишайниково-голубичном лиственничнике в примеси к *Myyrella sibirica*.
- Myuroclada maximoviczii* (Borszcz.) Steere et Schof. – Un. 2. В трещине скалы на каменистом крутом склоне коренного берега.
- Tomentypnum falcifolium* (Ren. ex Nichols) Tuom. – Un. 5. В зеленомошном ельнике в примеси к *Dicranum spadiceum*.
- T. nitens* (Hedw.) Loeske. – Com. 1-9. S+. На различных болотах, в разнотравных лугах, в различных лиственничниках, в кедрово-еловых лесах, в зеленомошных ельниках, на наледных полянах, на каменистых склонах с сочащейся водой.
- ENTODONTACEAE
- Entodon concinnus* (De Not.) Par. – Un. 2. В редкостойном лиственничнике на каменистом склоне коренного берега.
- HYPNACEAE
- Hypnum bambergi* Schimp. – R. 6, 7. На наледной поляне в примеси к *Tortella fragilis*, в лишайниковых лиственничниках на каменистых склонах.
- H. callichroum* Funck ex Brid. – Un. 5. На валежнике в разнотравно-кустарниковом ельнике по берегу ручья Хатын.
- H. cupressiforme* Hedw. – Sp. 2, 3, 9. На сухих скалах по берегу р.Олекма, на камнях покрытых почвой на каменистых россыпях.
- H. lindbergii* Mitt. – Com. 3-9. S+. По берегам водоемов, в разнотравно-моховых группировках на прибрежных часто затопляемых участках, в ивняках, на каменистых склонах с сочащейся водой.
- H. pallescens* (Hedw.) P.Beauv. – Un. 1. На коре лиственницы в брусничном лиственничнике на каменистом склоне.
- H. plicatulum* (Lindb.) Jaeg. – R. 5, 9. S+. В бруснично-голубичном и в мохово-голубичном лиственничнике.
- H. pratense* Koch ex Spruce – Un. 6. На почве, валежнике в сфагново-лишайниковом лиственничнике.
- H. recurvatum* (Lindb. et H.Arnell) Kindb. – Sp. 6, 7, 9. S+. На камнях покрытых почвой в лишайниковых лиственничниках на каменистых склонах, в кедрово-еловых лесах, на каменистых россыпях.
- H. subimponens* Lesq. – Sp. 7-9. S+. В зеленомошном елово-лиственничном лесу, в мохово-голубичном лиственничнике, в лишайниковом лиственничнике на каменистых россыпях.
- H. vaucheri* Lesq. – Sp. 3, 9. На камнях покрытых почвой по берегу р.Чокурдах, на сухих скалах, на каменистых россыпях.
- Isopterygiopsis pulchella* (Hedw.) Iwats. – Un. 9. На камнях покрытых почвой на каменистых россыпях, в примеси к *Hypnum recurvatum*.
- Orthothecium strictum* Lor. – R. 9. На камнях со слоем почвы на каменистых россыпях.
- Platydictya jungermannioides* (Brid.) Crum. – Sp. 1, 6. На валежнике в брусничных лиственничниках, на наледной поляне, в зеленомошных ивняках.
- P. subtilis* (Hedw.) Crum. – Un. 3. На галечнике по берегу р. Чокурдах.
- Platygyrium repens* (Brid.) B.S.G. – Un. 2. На стволе лиственницы в редкостойном лиственничнике на каменистом крутом склоне.
- Ptilium crista-castrensis* (Hedw.) De Not. – Com. 3, 5-9. S+. В различных лиственничниках, в зеленомошных ельниках, в сосняках, в березняках, на каменистых склонах.
- Pylaisiella polyantha* (Hedw.) Grout. – Com. 1, 3, 5, 6, 8, 9. S+. На валежнике, на ветвях, на стволах различных древесных пород почти во всех типах лесов, в ивняках, на камнях покрытых почвой на каменистых россыпях.
- HYLOCOMIACEAE
- Hylocomium splendens* (Hedw.) B.S.G. – Com. 1-9. S+. В различных лиственничниках, в зеленомошных ельниках, в кедрово-еловых лесах, в зеленомошных ивняках, на каменистых склонах.
–var. *obtusifolium* (Geh.) Par. – Sp. 3, 5, 7. В бруснично-багульниковых лиственничниках, в мохово-разнотравных ерниках.
- Pleurozium schreberi* (Brid.) Mitt. – Com. 1-9. На различных болотах, в моховых группировках по берегам водоемов, в различных лиственничниках, ельниках, ивняках, березняках, на наледных полянах.
- Rhytidiadelphus triquetrus* (Hedw.) Warnst. – Fr. 3, 5, 6, 8. В различных лиственничниках, в зеленомошных кедрово-еловых, еловых лесах.

RHUTIDIACEAE

Rhytidium rugosum (Hedw.) Kindb. – Fr. 2, 3, 5, 7, 9. В редкостойных листовничниках на каменистых склонах, на сухих скалах по берегу р. Олекма, на валежнике в зеленомошном ельнике с примесью *Pinus sibirica*, на каменистых склонах, россыпях.

В результате определения собранной коллекции для Олекминского заповедника выявлено 207 видов и разновидностей листоватых мхов, которые относятся к 33 семействам и 87 родам. Были собраны редкие,

интересные для бриофлоры Якутии виды листоватых мхов: *Bryobrittonia longipes*, *Amblyodon dealbatus*, *Tomentypnum falcifolium*, *Schistidium agassizii*, *Scouleria aquatica*, *Dicranella grevilleana*, *Myrnia pulvinata*, *Eurhynchium pulchellum* var. *diversifolium*, *Myuroclada maximoviczii*, *Fissidens bryoides*, *Myurella acuminata*, *Palustriella decipiens*, *Sphagnum cuspidatum*, *Anomodon minor* ssp. *integerrimus*, *Catascopium nigratum*, *Trichostomum arcticum*, *Tetraphis pellucida*, *Bryum subneodamense*.

ЛИТЕРАТУРА

- ABRAMOVA, A. L., L. I. SAVICZ-LJUBITSKAYA & Z. N. SMIRNOVA] АБРАМОВА, А. Л., Л. И. САВИЧ-ЛЮБИЦКАЯ, З. Н. СМІРНОВА 1961. Определитель листоватых мхов Арктики СССР. – [Handbook of mosses of Arctic of USSR] *М., Л., [Moscow-Leningrad]*. 716.
- [ANDREEV, V. N., N. F. GALAKTIONOV, V. I. PERFILEVA & I. P. SHCHERBAKOV] АНДРЕЕВ, В. Н., Н. Ф. ГАЛАКТИОНОВ, В. И. ПЕРФИЛЬЕВА, И. П. ЩЕРБАКОВ 1987. Основные особенности растительного покрова Якутской АССР. – [Osnovnye osobennosti rastitel'nogo pokrova Yakutskoj ASSR] *Якутск [Yakutsk]*, 155.
- [AFONINA, O. M.] АФОНИНА, О. М. 1994. Флора окрестностей бухты Сомнительной: мохообразные. – [Flora of the vicinities of Somnitelnaya Bay: bryophytes.] *В кн: Арктические тундры острова Врангеля (ред. Б. А. Юрцев). СПб., РАН, БИН [In: B. A. Yurtsev (ed.) Arcticheskie tundry ostrova Vrangelya, St-Petersburg, Bot. Inst. Russ. Acad. Sci.]: 66-90.*
- IGNATOV, M. S. & O. M. AFONINA (eds) 1992. Checklist of mosses of the former USSR. – *Arctoa* **1**: 1-85.
- IGNATOV, M. S. & R. OCHYRA 1995. On the systematic position of *Myurella* and *Bardunovia*, genus novus (Plagiotheciaceae, Musci). – *Arctoa* **5**: 45-59.
- [KOSOVICH, E. I.] КОСОВИЧ, Е. И. 1989. Находка *Tomentypnum falcifolium* (Brachytheciaceae) – нового для бриофлоры Евразии вида. – [Finding of *Tomentypnum falcifolium* (Brachytheciaceae) – new species for Eurasia] *Бот. журн. [Bot. Zhurn.]* **74** (2): 250-253.
- [KRIVOSHAPKIN, K. K.] КРИВОШАПКИН, К. К. 1997. К бриофлоре Олекминского заповедника (Юго-Западная Якутия, Восточная Сибирь). – [On the bryoflora of Olekminsky Reserve (South-East Yakutia, Eastern Siberia)] *Бот. журн. [Bot. Zhurn.]* **82** (3): (in press).
- [PETROVA, E. I.] ПЕТРОВА, Е. И. 1971. Почвы Южной Якутии. – [Soils of Southern Yakutia] *Якутск [Yakutsk]*, 168.
- [PREOBRAZHENSKY, V. S.] ПРЕОБРАЖЕНСКИЙ В. С. 1959. Наледные поляны Станового нагорья (реликт позднеледниковья). – [Glaciated openings in Stanovoy Range (Late-Pleistocene relicts)] *Бот. журн. [Bot. Zhurn.]* **44**(6): 816-818.
- [RABOTNOV, T. A.] РАБОТНОВ, Т. А. 1937. Растительность высокогорного пояса бассейна верховьев рек Алдана и Тимптона. – [Vegetation of high-mountains of the upper courses of Aldan River and Timpton River] *Изв. Геогр. Общ-ва [Izv. Geogr. Obshch.]* **69**(4): 585-605.
- [SAVICZ-LJUBITSKAYA, L. I. & Z. N. SMIRNOVA] САВИЧ-ЛЮБИЦКАЯ, Л. И., З. Н. СМІРНОВА 1970. Определитель листоватых мхов СССР. Верхлодные мхи. – [Handbook of mosses of USSR. Acrocarpus species] *Л., Наука [Leningrad, Nauka]* 824.
- [SAVICZ-LJUBITSKAYA, L. I. & Z. N. SMIRNOVA] САВИЧ-ЛЮБИЦКАЯ, Л. И., З. Н. СМІРНОВА 1968. Определитель сфагновых мхов СССР. – [Handbook of Sphagna of USSR] *Л., Наука [Leningrad, Nauka]* 112.
- [STEPANOVA, N. A.] СТЕПАНОВА, Н. А. 1986. Конспект флоры мхов тундр Якутии. – [Conspect of mosses of Yakutian tundras] *Якутск [Yakutsk]* 120.
- [STEPANOVA, N. A. & E. I. IVANOVA & K. A. VOLOTOVSKY] СТЕПАНОВА, Н. А., Е. И. ИВАНОВА, К. А. ВОЛОТОВСКИЙ. 1995. Материалы к изучению бриофлоры хребта Токинский Становик (Южная Якутия, Восточная Сибирь). – [Contributions to the bryoflora of Tokinskij Stanovik range (South Yakutia, East Siberia)] *Arctoa* **4**: 35-44.