

РОССИЙСКАЯ АКАДЕМИЯ НАУК
БОТАНИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ им. В. Л. КОМАРОВА

ACADEMIA SCIENTARUM ROSSICA
INSTITUTUM BOTANICUM NOMINE V. L. KOMAROVII

НОВОСТИ СИСТЕМАТИКИ
НИЗШИХ РАСТЕНИЙ
ТОМ 38

NOVITATES SYSTEMATICAE
PLANTARUM NON VASCULARIUM
TOMUS XXXVIII



С.-ПЕТЕРБУРГ
2005

ЛИСТОСТЕБЕЛЬНЫЕ МХИ БАССЕЙНА р. САБУН
(СРЕДНЕЕ ТЕЧЕНИЕ р. ОБЬ, ЗАПАДНАЯ СИБИРЬ)

THE MOSSES OF THE SABUN RIVER BASIN
(MIDDLE OB', WESTERN SIBERIA)

Ботанический институт им. В. Л. Комарова РАН.
Лаборатория лишенологии и бриологии
197376, Санкт-Петербург, ул. Профессора Попова, д. 2
ljubov@AK2348.spb.edu

Статья является продолжением серии публикаций по листостебельным мхам таежной зоны Западно-Сибирской равнины (Чернядьева, 1999; Кузьмина, Королева, 2001; Нешатаева, Чернядьева, 2001; Чернядьева, Кузьмина, 2002; Чернядьева, Потемкин, 2002).

Работа основана на материалах, собранных авторами в июле-августе 2000 г. в нижнем течении р. Сабун, которая берет начало на южных отрогах Верхнетазовской возвышенности и течет в юго-западном направлении до впадения в р. Вах в районе пос. Ларьяк. Административно район исследований расположен в северо-восточной части Ханты-Мансийского автономного округа, в Нижневартовском р-не. Основные работы проводились в пойме р. Сабун в окрестностях пос. Ларьяк, отдельные сборы были сделаны в водораздельных сообществах бассейна р. Сабун и на коренном берегу р. Вах в месте впадения в нее р. Сабун. Кроме того, была обработана небольшая коллекция мхов, собранная в пойме р. Сабун в 1997–2000 гг. Г. М. Кукуричкиным. Всего авторами собрано и обработано около 600 образцов листостебельных мхов.

Сведения о физико-географических условиях района приводятся в работе Г. М. Кукуричкина и А. А. Егорова (1998). Район исследований расположен в зоне средней тайги. Территория сильно заболочена, преобладающая растительность водоразделов — верховые болота и редкостойные заболоченные леса, которые занимают около 80% площади. Лесные массивы тянутся узкой полосой по долинам рек и ручьев. В пойме реки преобладают пойменные луга, ивняки и березняки, встречаются отдельные участки елово-кедровых и сосновых лесов (Егоров, Кукуричкин, 1999).

Ценотическая значимость листостебельных мхов в пойменных условиях, в целом, не велика, и роль мхов в разных сообществах не одинакова. На пойменных лугах моховой покров мозаичен, проективное покрытие варьирует от 1 до 70%. Уровень видового богатства

мхов не высок, всего выявлено 16 видов. В различных сообществах количество видов колеблется от одного — на крупноосоковом лугу, до 13 — в разнотравных лугах. Обильны *Hypnum lindbergii*, *Pohlia bulbifera*, *Climacium dendroides*, *Leptodictyum riparium*, *Aulacomnium palustre*, *Calliergon cordifolium*.

Пойменные заливаемые ивняки отличаются очень низким участием мхов. Отмечено присутствие лишь 3 видов, произрастающих на ветвях ивы, на ветоши и в воде: *Leptodictyum riparium*, *Leskea polycarpa* и *Fontinalis hypnoides*.

В пойменных березняках и осинниках наиболее высок уровень видового разнообразия мхов. Здесь выявлено 66 видов, что составляет 56% всей флоры. Наиболее распространены разнотравно-вейниковые леса, где ценотическая роль мхов не велика (проективное покрытие от 1 до 15%). Обильными на почве могут быть: *Climacium dendroides*, *Pseudobryum cinclidoides*, *Sanionia uncinata*, *Calliergon cordifolium*, на гнилых стволах, выступающих корнях, а также в прикомлевых частях стволов — *Callicladium haldanianum*, *Hypnum lindbergii*, *Ceratodon purpureus*, *Dicranum fuscescens*, *Oncophorus wahlenbergii*, *Pohlia nutans*. На стволах осин и берез отмечены *Leskea polycarpa*, *Orthotrichum speciosum*. Пойменные вейниково-долгомошные и вейниково-сфагновые осинники и березняки встречаются небольшими участками, мхи здесь образуют сплошной покров с проективным покрытием до 60%. Доминируют *Polytrichum commune*, *P. longisetum*, *Sphagnum flexuosum*, *S. fimbriatum*.

Пойменные долгомошные сосняки отличаются значительным обилием *Polytrichum commune*, проективное покрытие которого достигает 60%. Всего для этих сообществ отмечено 8 видов, произрастающих на почве и, в основном, на гнилой древесине, преобладают: *Callicladium haldanianum*, *Ceratodon purpureus*, *Dicranum fragilifolium*, *D. polysetum*.

В пойменных мертвопокровных кедрачах отмечены 7 видов листостебельных мхов, образующих смешанные дернинки на почве, выступающих корнях деревьев и гнилой древесине: *Callicladium haldanianum*, *Ceratodon purpureus*, *Climacium dendroides*, *Oncophorus wahlenbergii* и др.

Пойменные зеленомошные ельники характеризуются наличием комплекса типичных лесных видов мхов, приуроченных к почве и гнилой древесине. Всего обнаружен 21 вид, проективное покрытие до 40%. Доминируют: *Dicranum polysetum*, *D. fuscescens*, *Pleurozium schreberi*, *Polytrichum commune*, *Hylocomium splendens*.

Сообщества водоразделов отличаются высокой ценотической ролью мхов, проективное покрытие которых достигает 100%, но ви-

дов в ценозе не более 20. Типичными сообществами водоразделов являются верховые болота, приуроченные к плоским слабо дренированным участкам. В данных сообществах преобладают сфагновые мхи, их проективное покрытие достигает 100%. Всего для верховых болот отмечено 11 видов, из них 8 — сфагновые мхи. Преобладают *Sphagnum angustifolium* и *S. fuscum*.

Склоны водоразделов занимают хвоцево-сфагновые березняки со значительным участием мхов (проективное покрытие до 75%), причем сфагновые мхи (с основным доминантом — *Sphagnum girgensohnii*) здесь покрывают около 60% поверхности почвы. В этих березняках собрано 17 видов листостебельных мхов. Обильны также *Polytrichum commune*, *Pleurozium schreberi*, в прикомлевой части стволов — *Orthodicranum montanum*, *Plagiothecium laetum*, на гнилой древесине — *Plagiothecium denticulatum*, *Sanionia uncinata*.

На участках водоразделов со слабым стоком формируются ельники папоротниковые со слабо развитым моховым покровом, в которых собрано 19 видов мхов, занимающих всего 7% поверхности почвы. Основная масса мхов сосредоточена на гнилых стволах и в прикомлевой части деревьев. На почве преобладают *Polytrichum commune*, *Pleurozium schreberi*, *Hylocomium splendens*, *Pohlia nutans*, на гнилой древесине и в прикомлевой части деревьев — *Plagiothecium laetum*, *P. denticulatum*, *Sanionia uncinata*, *Ptilium crista-castrensis*, *Brachythecium oedipodium*, *B. salebrosum*.

На северных и северо-западных хорошо дренированных склонах водоразделов встречаются кедрачи кустарничково-зеленомошные. Для этих сообществ характерна мощная моховая дернина (проективное покрытие до 90% при малом видовом разнообразии), сложенная в основном *Pleurozium schreberi*, *Hylocomium splendens*, *Ptilium crista-castrensis*, *Polytrichum commune*, *Dicranum polysetum*. Всего для данных сообществ отмечено 9 видов.

Для умеренно сухих местообитаний водоразделов характерны сосняки кустарничково-долгомошные. Роль мхов здесь значительна, проективное покрытие — 90%, выявлено 20 видов. Преобладает в моховой дернине *Polytrichum commune*, его проективное покрытие до 30%, на почве обильны также *Sphagnum russowii*, *Pleurozium schreberi*, *Aulacomnium palustre*, *Dicranum polysetum*. Валеж и прикомлевающую часть стволов покрывают *Dicranum fuscescens*, *Amblystegium serpens*, *Campylium sommerfeltii*, *Plagiothecium laetum*. На обнаженной почве на вывороте корней отмечены *Schistostega pennata*, *Dicranella cervicullata* и др.

Кроме вышеперечисленных экотопов, а также, зачастую, в их пределах, отмечены два специфических местообитания: обнаженные

почвы нарушенных местообитаний и органический субстрат. Флора листостебельных мхов обнаженных почв отличается богатством видов, здесь их найдено 35. Наиболее типичны: *Ceratodon purpureus*, *Leptobryum pyriforme*, *Pogonatum urnigerum*, *Polytrichum longisetum*, виды родов *Dicranella* и *Pohlia*. На органическом субстрате найдены 4 вида: *Splachnum luteum*, *S. rubrum*, *Tetraplodon angustatus* и *T. mnioides*.

В предлагаемом списке названия видов приводятся по М. С. Игнатову и О. М. Афонинной (Ignatov, Afonina, 1992). Для каждого вида приводятся частота встречаемости: редко (1–3 местонахождения), спорадически (4–9), часто (более 9 местонахождений); место сбора (см. рис. 1): **1** — окрестности пос. Ларьяк (61°06' с. ш., 80°16' в. д.), **2** — урочище Сувыс-Его, в 30 км выше по течению от пос. Ларьяк (61°11' с. ш., 80°12' в. д.), **3** — левый берег р. Вах в месте впадения р. Сабун (61°04' с. ш., 80°13' в. д.); субстрат и типы местообитаний, спороношение, дата сбора. В отдельных случаях указываются ценотическая значимость видов, а также сопутствующие виды. Для редких видов полностью приводится этикетка сбора. Приводятся ссылки на сборы Г. М. Кукуричкина, коллекция мхов которого представляет собой сборы к геоботаническим описаниям пойменных сообществ р. Сабун. К сожалению, для них отсутствуют подробные этикетки, однако мы посчитали целесообразным включить эти данные в статью, поскольку сведения о мохообразных бассейна р. Сабун практически отсутствуют.



Пункты сбора мохообразных в бассейне р. Сабун.
Цифрами обозначены точки сбора образцов.

Коллекция листостебельных мхов, собранная нами, хранится в гербарных фондах Ботанического института им. В.Л. Комарова (ЛЕ).

Сем. *Sphagnaceae* Dum.

Sphagnum angustifolium (Russow) C. Jens. — редко; **2**: на почве кустарничково-сфагнового болота, обилен, 30.07.2000.

S. aongstroemii Hartm. — редко; **3**: по берегу ручья в вейниковом березняке, 2.08.2000.

S. capillifolium (Ehrh.) Hedw. — редко; **2**: на почве кустарничково-сфагнового болота, 30.07.2000.

S. centrale H. Arnell et C. Jens. — сборы Г. М. Кукуричкина.

S. compactum Lam. et DC. — сборы Г. М. Кукуричкина.

S. cuspidatum Ehrh. ex Hoffm. — редко; **3**: по берегу ручья в вейниковом березняке, 2.08.2000.

S. fallax (Klinggr.) Klinggr. — сборы Г. М. Кукуричкина.

S. fimbriatum Wilson. — редко; **2**: на почве в вейниково-сфагновом березняке, содоминант напочвенного покрова, 29.07.2000; на почве в вейниково-зеленомошном осиннике, обилен, 29.07.2000; **3**: по берегу ручья в вейниковом березняке, 2.08.2000.

S. flexuosum Dozy et Molk. — редко; **2**: на почве в вейниково-сфагновом березняке, содоминант напочвенного покрова, 29.07.2000.

S. fuscum (Schimp.) Klinggr. — редко; **2**: на кочках кустарничково-сфагнового болота, обилен, 30.07.2000.

S. girgensohnii Russow — редко; **3**: на почве в хвощево-сфагновом березняке, доминант напочвенного покрова, 2.08.2000; на почве кустарничково-зеленомошного кедрача, 2.08.2000; по обочине дороги, 2.08.2000.

S. jensenii H. Lindb. — сборы Г. М. Кукуричкина.

S. magellanicum Brid. — редко; **2**: на кочках и почве кустарничково-сфагнового болота, 30.07.2000.

S. obtusum Warnst. — Сборы Г. М. Кукуричкина.

S. platyphyllum (Lindb. ex Breithw.) Sull. ex Warnst. — редко; **1**: на почве пойменного луга, 27.07.2000.

S. riparium Aongstr. — редко; **2**: на почве в вейниково-сфагновом березняке, обилен, 29.07.2000; **3**: в воде ручья в вейниковом березняке, 2.08.2000.

S. russowii Warnst. — редко; **2**: на почве в кустарничково-долгомошном сосняке, обилен, 4.08.2000; по обочине дороги, 2.08.2000.

S. squarrosus Grøme — редко; **1**: на почве пойменного луга, 27.07.2000; **3**: по берегу ручья в вейниковом березняке, 2.08.2000.

Сем. *Tetraphidaceae* Schimp.

Tetraphis pellucida Hedw. — спорадически; **1, 2, 3**: на гнилой древесине, при основании стволов, изредка на почве в ельниках, кедрачах,

сосняках, пойменных вейниковых березняках и осинниках. Со спорогонами и выводковыми телами.

Сем. *Polytrichaceae* Schwaegr. in Willd.

Atrichum tenellum (Roehl.) B.S.G. — редко; **1**: на обнаженной почве в пойменном вейниковом осиннике, в смеси с *Pohlia bulbifera*, 31.07.2000; **2**: на гнилой древесине в пойменном вейниковом березняке, 28.07.2000; **3**: на почве по берегу ручья в березняке среди *Sphagnum*, 2.08.2000.

Pogonatum urnigerum (Hedw.) P. Beauv. — спорадически; **3**: на обнаженной почве выворотов деревьев в кустарничково-зеленомошном кедраче и пойменном вейниковом березняке; на обнаженной почве нарушенных местообитаний и обрывов. Сопутствующий вид *Dicranella subulata*. Со спорогонами.

Polytrichum commune Hedw. — часто; **1, 2, 3**: на почве, изредка на гнилых стволах и при основании стволов в ельниках, кедрачах, сосняках, березняках, осинниках, на пойменных лугах; на зарастающей вырубке. Доминирует или содоминирует в напочвенном покрове зеленомошных и долгомошных лесов.

P. jensenii Hag. — редко; **1**: на почве пойменного луга, 27.07.2000. Сопутствующий вид *P. longisetum*.

P. juniperinum Hedw. — спорадически; **1, 3**: на почве, гнилых стволах и при основании стволов в кустарничково-зеленомошном и чернично-зеленомошном кедрачах, в пойменном осоковом березняке и пойменном вейниковом осиннике.

P. longisetum (Sw. ex Brid.) G. L. Sm. — часто; **1, 2, 3**: на почве, обнаженной почве выворотов деревьев, изредка на гнилой древесине в пойменных зеленомошных ельниках, чернично-зеленомошных кедрачах, в пойменных березняках и осинниках; на обнаженной почве обрывов и обочин дорог; единично на пойменном лугу. Со спорогонами.

P. piliferum Hedw. — спорадически; **1, 2, 3**: на гнилой древесине и при основании стволов деревьев в пойменном вейниковом осиннике, 31.07.2000.

P. strictum Brid. — редко; **2**: на кочках кустарничково-сфагнового болота, 30.07.2000.

Сем. *Disceliaceae* Schimp.

Discelium nudum (Dicks.) Brid. — редко; **3**: на обнаженной почве песчаного обрыва, с *Ditrichum cylindricum*, 3.07.2000. Со спорогонами.

Сем. *Splachnaceae* Grew. et Arnott

Splachnum luteum Hedw. — на почве кустарничково-сфагнового сосняка с *S. rubrum*, 31.07.1998. Сборы Г. М. Кукуричкина.

S. rubrum Hedw. — на почве кустарничково-сфагнового сосняка с *S. luteum*, 31.07.1998. Сборы Г. М. Кукуричкина.

Tetraplodon angustatus (Hedw.) B.S.G. — редко; **2**: на органических остатках в лишайниковом сосняке, 28.07.2000; на гнилой древесине в зеленомошном ельнике, 30.07.2000. Со спорогонами.

T. mnioides (Hedw.) B.S.G. — редко; **2**: на органических остатках в лишайниковом сосняке, 28.07.2000. Со спорогонами.

Сем. **Buxbaumiaceae** Schwaegr. in Willd.

Buxbaumia aphylla Hedw. — редко; **2**: на обнаженной почве выворота ели в папоротниковом ельнике, 28.07.2000. **3**: на обнаженной почве песчаного обрыва, 4.08.2000. Со спорогонами.

Сем. **Fissidentaceae** Schimp.

Fissidens bryoides Hedw. — редко; **1**: на мелкоземе сильно разложившейся древесины в пойменном мертвопокровном осиннике с *Pohlia bulbifera*, 1.08.2000. Со спорогонами.

Сем. **Orthotrichaceae** Arnott

Orthotrichum obtusifolium Brid. — спорадически; **1, 2, 3**: на коре осины, реже на гнилых упавших стволах в пойменных осинниках; изредка на коре одиночных осин в кедрачах. Сопутствующий вид *O. speciosum*. Со спорогонами.

O. speciosum Nees — спорадически; **1, 2, 3**: на коре осины, реже на гнилых упавших стволах в пойменных березняках и осинниках; изредка на коре одиночных осин в кедрачах. Сопутствующий вид *O. obtusifolium*. Со спорогонами.

Сем. **Ditrichaceae** Limpr. in Rabenh.

Ceratodon purpureus (Hedw.) Brid. — часто; **1, 2, 3**: на обнаженной почве, гнилой древесине, реже на почве среди растительной дернины в ельниках, кедрачах, сосняках, в пойменных березняках и осинниках, в нарушенных местообитаниях. Со спорогонами.

Ditrichum cylindricum (Hedw.) Grout — редко; **3**: на обнаженном суглинке выворота кедр в кустарничково-зеленомошном кедраче, с *Dicranella subulata*, 2.08.2000; на обнаженной почве нарушенного местообитания, с *Dicranella humilis*, 3.08.2000. Со спорогонами.

Ditrichum pusillum (Hedw.) Hampe — редко; **3**: на обнаженной почве нарушенного местообитания, 3.08.2000. Со спорогонами.

Сем. **Dicranaceae** Schimp.

Dicranella cerviculata (Hedw.) Schimp. — спорадически; **2, 3**: на обнаженной почве выворотов деревьев в кустарничково-долгомошном и зе-

леномошном сосняках, в зеленомошном ельнике; по обочине дороги. Со спорогонами.

D. crispa (Hedw.) Schimp. — редко; **3**: на обнаженной почве выворота кедр, с *Dicranella subulata*, 2.08.2000; на обнаженной почве нарушенного местообитания, с *Pohlia filum*, 3.08.2000. Со спорогонами.

D. heteromalla (Hedw.) Schimp. — редко; **2**: на обнаженной почве выворота дерева в зеленомошном сосняке, 29.07.2000; на гнилой древесине в травяно-зеленомошном пойменном ельнике, 30.07.2000; **3**: на обнаженной почве выворота дерева в кустарничково-долгомошном сосняке, с *Ceratodon purpureus*, 4.08.2000. Со спорогонами.

D. humilis Ruthe — редко; **3**: на обнаженной почве нарушенного местообитания, с *Ditrichum cylindricum*, 3.08.2000. Со спорогонами.

D. subulata (Hedw.) Schimp. — редко; **3**: на обнаженном суглинке выворота кедр и на гнилом стволе в кустарничково-зеленомошном кедраче, с *Pohlia cruda*, *Ditrichum cylindricum*, 2.08.2000; на обнаженной почве песчаного обрыва, с *Pohlia andrewsii*, 4.08.2000. Со спорогонами.

Dicranum bonjeanii De Not. — редко; **2**: на гнилой древесине в долгомошном березняке, 29.07.2000.

D. flexicaule Brid. — редко; **2**: на почве в пойменном зеленомошном ельнике, 30.07.2000.

D. fragilifolium Lindb. — спорадически; **2, 3**: на гнилой древесине и при основании стволов деревьев в папоротниковом и зеленомошном ельниках, долгомошном сосняке, кустарничково-зеленомошном кедраче и вейниковых пойменных березняках. Сопутствующие виды *Plagiothecium laetum*, *Oncophorus wahlenbergii*.

D. fuscescens Turner. — часто; **2, 3**: на гнилой древесине и при основании стволов деревьев, изредка на почве в ельниках, кедрачах, сосняках, березняках. Со спорогонами.

D. majus Sm. — сборы Г. М. Кукуричкина.

D. polysetum Sw. — часто; **1, 2, 3**: на почве, реже на гнилой древесине и при основании стволов деревьев в ельниках, кедрачах, сосняках, реже в пойменных березняках и осинниках. Обилен в зеленомошных лесах. Со спорогонами.

D. scoparium Hedw. — редко; **3**: на обнаженной почве песчаного обрыва, 4.08.2000.

Oncophorus wahlenbergii Brid. — часто; **1, 2, 3**: на гнилой древесине и при основании стволов деревьев, изредка на почве в ельниках, кедрачах, сосняках, березняках, осинниках, на пойменных лугах; реже на обнаженной почве обрывов. Сопутствующие виды *Plagiothecium laetum*, *Dicranum fragilifolium*. Со спорогонами.

Orthodicranum flagellare (Hedw.) Loeske — спорадически; **1, 2, 3**: на гнилой древесине и при основании стволов деревьев в пойменном травяно-зеленомошном ельнике, долгомошном сосняке, в пойменных березняке и осиннике. Со спорогонами.

O. montanum (Hedw.) Loeske — редко; **2**: на гнилой древесине и при основании стволов деревьев в папоротниковом ельнике, 28.07.2000; **3**: на

гнилой древесине в хвощево-сфагновом березняке 2.08.2000; на гнилой древесине в чернично-зеленомошном кедраче, 3.07.2000.

Сем. **Schistostegaceae** Schimp.

Schistostega pennata Hedw. — редко; **2**: на обнаженной почве выворота дерева в зеленомошном сосняке, 29.07.2000; **3**: на обнаженной почве выворота дерева в кустарничково-долгомошном сосняке, 4.08.2000. Со спорогонами.

Сем. **Bryaceae** Schwaegr.

Bryum caespiticium Hedw. — редко; **3**: на обнаженном суглинке в нарушенном местообитании, 3.07.2000. Со спорогонами.

Bryum creberrimum Taylor — редко; **3**: на гнилой древесине в пойменном вейниковом березняке, 4.08.2000. Со спорогонами.

B. cyclophyllum (Schwaegr.) V. S. G. — редко; **1**: на почве пойменного луга, обилен, 27.07.2000; **3**: на почве в пойменном вейниковом березняке, 3.07.2000. С выводковыми нитями.

Leptobryum pyriforme (Hedw.) Wilson — спорадически; **2, 3**: на обнаженной почве, реже на гнилой древесине на нарушенных местообитаниях, обрывах, в папортниковом ельнике. Со спорогонами.

Pohlia andalusica (Hoehnel) Broth. — редко; **3**: на обнаженной почве нарушенного местообитания, 3.08.2000.

P. andrewsii Shaw — редко; **3**: на обнаженной почве песчаного обрыва, с *Pohlia nutans*, *Dicranella subulata*, 3.08.2000.

P. annotina (Hedw.) Lindb. — редко; **3**: на обнаженной почве выворота дерева в пойменном вейниковом березняке, 4.08.2000.

P. bulbifera (Warnst.) Warnst. — часто; **1, 2, 3**: на обнаженной почве обрывов, обочин дорог, выворотов деревьев в лесах; реже на гнилой древесине и почве среди растительной дернины в пойменных осоково-вейниковых осинниках и березняках. Один раз вместе с *P. filum* обильна на пойменном лугу. Сопутствующие виды: *Atrichum tenellum*, *Fissidens bryoides*, *P. nutans* etc. Со спорогонами.

P. drummondii (C. Muell.) A. L. Andrews — редко; **2**: на обнаженной почве песчаного обрыва, 28.07.2000. **3**: на обнаженной почве песчаного обрыва, с *Pohlia nutans*, 4.08.2000. Со спорогонами.

P. elongata Hedw. — редко; **2**: на обнаженной почве выворота ели в папортниковом ельнике, с *Brachythecium salebrosum*, 28.07.2000. Со спорогонами.

P. filum (Schimp.) Maortenson — редко; **1**: на почве пойменного луга с *P. bulbifera*, 27.07.2000; **3**: на обнаженной почве нарушенного местообитания, 3.08.2000. Со спорогонами.

P. nutans (Hedw.) Lindb. — часто; **1, 2, 3**: на почве, гнилой древесине, при основании стволов деревьев и на выступающих корнях в ельниках,

кедрачах, березняках, осинниках, сосняках, на пойменных лугах; реже на обнаженной почве песчаных обрывов. Со спорогонами.

P. proligera (Kindb. ex Breidl.) Lindb. ex H. Arnell — редко; **2**: на гнилой древесине в вейниковом пойменном березняке, 28.07.2000; **3**: по берегу ручья в осоково-вейниковом березняке, 2.08.2000.

P. wahlenbergii (Web. et Mohr) A. L. Andrews — редко; **3**: на обнаженном суглинке выворота кедра и на гнилом стволе в кустарничково-зеленомошном кедраче, с *Dicranella subulata*, *Ditrichum cylindricum*, 2.08.2000.

Сем. **Mniaceae** Schwaegr.

Mnium spinosum (Voit.) Schwaegr. — сборы Г. М. Кукуричкина.

M. thomsonii Schimp. — редко; **3**: на гнилой древесине и при основании стволов деревьев в чернично-зеленомошном кедраче с *Brachythecium salebrosum*, *Campyllum sommerfeltii*, 3.08.2000.

Plagiomnium affine (Blandow ex Funck) T. Кор. — редко; **1**: на гнилой древесине в мертвопокровном пойменном осиннике, 1.08.2000.

P. confertidens (Lindb. et H. Arnell) T. Кор. — сборы Г. М. Кукуричкина.

P. cuspidatum (Hedw.) T. Кор. — редко; **3**: на гнилой древесине по берегу ручья в вейниковом березняке, 2.08.2000; при основании стволов деревьев в чернично-зеленомошном кедраче, 3.08.2000; на обнаженной почве нарушенного местообитания с *Hypnum lindbergii*, 3.08.2000. Со спорогонами.

P. ellipticum (Brid.) T. Кор. — редко; **3**: на почве в вейниковом пойменном березняке, 3.08.2000.

Pseudobryum cinclidioides (Hueb.) T. Кор. — спорадически; **2, 3**: на почве и гнилой древесине в вейниковых пойменных березняке и осиннике, на пойменном лугу, по берегу старицы. Местами обилен.

Rhizomnium pseudopunctatum (Bruch et Schimp.) T. Кор. — редко; **1**: на почве в осоковом пойменном березняке, 31.07.2000. **3**: на гнилой древесине в вейниковом пойменном березняке, 4.07.2000. Со спорогонами.

Сем. **Aulacomniaceae** Schimp.

Aulacomnium palustre (Hedw.) Schwaegr. — часто; **1, 2, 3**: на почве, реже на гнилой древесине и при основании стволов деревьев в ельниках, сосняках, кедрачах, березняках, осинниках, на пойменных лугах; на кочках кустарничково-сфагновых болот. Со спорогонами.

A. turgidum (Wahlenb.) Schwaegr. — редко. **3**: на гнилой древесине по берегу ручья в вейниковом березняке, 2.08.2000.

Сем. **Bartramiaceae** Schwaegr. in Willd.

Philonotis tomentella Molendo — сборы Г. М. Кукуричкина.

Сем. Fontinaliaceae Schimp.

Dichelyma capillaceum (Dicks.) Myrin — редко; **3:** на гнилой древесине в вейниковом пойменном березняке, с *Leskea polycarpa*, 4.08.2000.

D. falcatum (Hedw.) Myrin — спорадически; **1, 3:** на гнилой древесине, нижних ветвях кустарников, реже в основании стволов деревьев в пойменных осоково-вейниковых березняках и осинниках.

Fontinalis hypnoides Hartm. — редко; **1:** в воде реки по берегу пойменного осинника, 31.07.2000; на ветвях ивы у воды в пойменном осоковом ивняке, 31.07.2000.

Сем. Climaciaceae Kindb.

Climacium dendroides (Hedw.) Web. et Mohr — часто; **1, 2, 3:** на почве, изредка на гнилой древесине и при основании стволов деревьев в ельниках, кедрачах, березняках, осинниках, на пойменных лугах. Местами обилен.

Сем. Myriniaceae Schimp.

Myrinia pulvinata (Wahlenb.) Schimp. — редко; **1:** при основании стволов осины в вейниковом пойменном осиннике, 31.07.2000; **2:** на гнилой древесине в вейниковом пойменном березняке, с *Drepanocladus polycarpus*, 28.07.2000; **3:** на гнилой древесине в вейниковом пойменном березняке, 4.08.2000. Со спорогонами.

Сем. Leskeaceae Schimp.

Leskea polycarpa Hedw. — часто; **1, 2, 3:** на коре и ветвях живых деревьев, на гнилых стволах, реже при основании стволов деревьев в осинниках, березняках, реже в сосняках и на лугах; изредка на обнаженной почве береговых обрывов. Сопутствующий вид *Pylaisiella polyantha*. Со спорогонами.

Сем. Thuidiaceae Schimp.

Abietinella abietina (Hedw.) Fleisch. — редко; **1:** на гнилой древесине в мертвопокровном пойменном осиннике, 1.08.2000; **3:** на почве в вейниковом пойменном березняке, 3.08.2000.

Сем. Amblystegiaceae G. Roth

Amblystegium serpens (Hedw.) B.S.G. — спорадически; **1, 2, 3:** на гнилой древесине, изредка на опаде в чернично-зеленомошном кедраче, зеленомошном ельнике, кустарничково-долгомошном сосняке, пойменных вейниковых березняках и осинниках. Сопутствующие виды *Campylium hispidulum*, *C. sommerfeltii*, *Isopterygiopsis pulchella*. Со спорогонами.

Calliergon cordifolium (Hedw.) Kindb. — часто; **1, 2, 3:** на почве, редко на гнилой древесине в пойменных березняках и осинниках, на пойменных лугах, по берегам стариц. Местами обилен. Со спорогонами.

C. stramineum (Brid.) Kindb. — редко; **3:** на почве в вейниковом пойменном березняке, 3.08.2000.

Campylium chrysophyllum (Brid.) Lange — редко; **3:** на обнаженной почве нарушенного местообитания, 3.08.2000.

C. hispidulum (Brid.) Mitt. — редко; **2:** на гнилой древесине в зеленомошном ельнике, 30.07.2000; **3:** на гнилой древесине в вейниковом пойменном березняке с *Amblystegium serpens*, *Isopterygiopsis pulchella*, 4.08.2000. Со спорогонами.

C. polygamum (B.S.G.) C. Jens. — спорадически; **1, 2, 3:** на обнаженной почве береговых обрывов; на гнилой древесине в пойменных осоково-вейниковых березняках и осинниках. Сопутствующий вид: *Drepanocladus polycarpus*. Со спорогонами.

C. sommerfeltii (Myrin) Lange — спорадически; **1, 2, 3:** на гнилой древесине в папоротниковом ельнике, чернично-зеленомошном кедраче, кустарничково-долгомошном сосняке, пойменном осиннике, по берегу ручья в вейниковом березняке. Сопутствующие виды: *Amblystegium serpens*, *Brachythecium salebrosum*. Со спорогонами.

C. stellatum (Hedw.) C. Jens. — редко; **1:** на гнилой древесине и опаде в пойменном осоково-вейниковом осиннике, 31.07.2000.

Drepanocladus polycarpus (Bland. ex Voit.) Warnst. — спорадически; **1, 2, 3:** на гнилой древесине, реже на почве в пойменных осоково-вейниковых березняках и осинниках, на пойменных лугах, по берегам стариц. Сопутствующие виды *Campylium polygamum*, *Hypnum lindbergii* etc.

Leptodictyum riparium (Schimp.) Warnst. — часто; **1, 2, 3:** по берегам рек в воде, на мелкоземье у воды и на ветвях ив в пойменных березняках, осинниках, ивняках, лугах, по берегам стариц. Со спорогонами.

Sanionia uncinata (Hedw.) Loeske — часто; **1, 2, 3:** на гнилой древесине и при основании стволов деревьев в ельниках, кедрачах, сосняках, березняках, осинниках. Местами обильна. Со спорогонами.

Warnstorfia exannulata (B.S.G.) Loeske — спорадически; **1, 2, 3:** в воде по берегам рек, стариц, в переувлажненных понижениях. Со спорогонами.

W. fluitans (Hedw.) Loeske — редко; **1:** на гнилой древесине и в воде по берегу старицы, 30.07.2000; **3:** в воде ручья в вейниковом березняке, 2.08.2000.

W. pseudostraminea (C. Muell.) Tuom. et T. Kor. — спорадически; **1, 3:** на почве и гнилой древесине в пойменных осоково-вейниковых березняках и осинниках, на пойменных лугах. Сопутствующий вид: *Calliergon cordifolium*. Со спорогонами.

Сем. *Brachytheciaceae* Schimp.

Brachythecium mildeanum (Schimp.) Schimp. ex Milde — редко; **3**: на гнилой древесине по берегу ручья в вейниковом березняке, 2.08.2000.

B. oedipodium (Mitt.) Jaeger — спорадически; **2, 3**: на почве, гнилой древесине и при основании стволов деревьев в папортниковом и зеленомошном ельниках, хвоецево-сфагновом и вейниковом пойменном березняках, на зарастающей вырубке. Обилен на вырубке. Со спорогонами.

B. reflexum (Starke) Schimp. — редко; **3**: на почве и гнилой древесине в кустарничково-долгомошном сосняке, 4.08.2000.

B. salebrosum (Web. et Mohr) Schimp. — часто; **1, 2, 3**: на гнилой древесине и при основании стволов деревьев, реже на почве и опаде в ельниках, кедрачах, сосняках, в пойменных березняках и осинниках, на зарастающей вырубке. Со спорогонами.

B. starkei (Brid.) Schimp. — редко; **2**: на опаде и гнилой древесине в папортниковом ельнике, 28.07.2000; **3**: на гнилой древесине в чернично-зеленомошном кедраче, 3.08.2000.

Сем. *Plagiotheciaceae* (Broth.) Fleish.

Plagiothecium denticulatum (Hedw.) B. S. G. — редко; **2**: на почве, гнилой древесине и при основании стволов деревьев в папортниковом ельнике, 28.07.2000; **3**: на почве и гнилой древесине на зарастающей вырубке, 3.08.2000. Со спорогонами.

P. laetum Schimp. — часто; **2, 3**: на гнилой древесине и при основании стволов деревьев в ельниках, кедрачах, сосняках, березняках; один раз на обнаженной почве выворота ели в ельнике. Со спорогонами.

P. latebricola B. S. G. — редко; **2**: при основании стволов деревьев в папортниковом ельнике с *Plagiothecium denticulatum*, 28.07.2000. С выводковыми телами.

Сем. *Hypnaceae* Schimp.

Callicladium haldanianum (Grev.) Crum — часто; **1, 2, 3**: при основании стволов деревьев и на гнилой древесине, изредка на почве в березняках и осинниках, по берегам стариц, редко в ельниках и кедрачах. Местами обилен. Со спорогонами.

Herzogiella turfacea (Lindb.) Iwats. — редко; **2**: на гнилой древесине в папортниковом ельнике с *Plagiothecium denticulatum*, *Sanionia uncinata*, 28.07.2000.

Hypnum lindbergii Mitt. — часто; **1, 2, 3**: на почве, гнилой древесине и при основании стволов деревьев в пойменных березняках, осинниках, лугах, по берегам стариц; изредка на обнаженной почве нарушенных местообитаний.

Isopterygiopsis pulchella (Hedw.) Iwats. — редко; **3**: на гнилой древесине в вейниковом пойменном березняке с *Amblystegium serpens*,

Campylium hispidulum, 4.08.2000; на коре одиночной осины в чернично-зеленомошном кедраче, 3.08.2000. Со спорогонами.

Ptilium crista-castrensis (Hedw.) De Not. — спорадически; **1, 2, 3**: на почве, реже на гнилой древесине, один раз при основании стволов деревьев в ельниках, кедрачах, сосняках, реже в пойменных осинниках и березняках. Местами обилен.

Pylaisiella polyantha (Hedw.) Grout — спорадически; **1, 2, 3**: на коре живых осин или упавших стволах, реже при основании стволов деревьев в пойменных осинниках и березняках; иногда на одиноко стоящих осинах или на гнилой древесине в кедрачах, ельниках и сосняках. Сопутствующие виды: *Leskea polycarpa*, *Orthotrichum speciosum*. Со спорогонами.

P. selwynii (Kindb.) Crum et al. — редко; **3**: на гнилой древесине в вейниковом пойменном березняке, 4.08.2000. Со спорогонами.

Сем. *Hylocomiaceae* (Broth.) Fleish.

Hylocomium splendens (Hedw.) B.S.G. — часто; **1, 2, 3**: на почве, очень редко на гнилой древесине и при основании стволов в ельниках, кедрачах и сосняках, изредка в пойменных осинниках и березняках. Содомиант напочвенного покрова зеленомошных лесов.

Pleurozium schreberi (Brid.) Mitt. — часто; **1, 2, 3**: на почве, гнилой древесине и при основании стволов деревьев в ельниках, кедрачах, сосняках, березняках и осинниках; изредка на кочках болот. Содомиант напочвенного покрова зеленомошных лесов.

Rhytidiadelphus squarrosus (Hedw.) Warnst. — сборы Г. М. Кукуричкина.

В результате проведенных исследований выявлено 119 видов листостебельных мхов из 23 семейств и 50 родов. К ведущим семействам флоры относятся *Sphagnaceae* (18 видов), *Dicranaceae* (15), *Amblystegiaceae* (14), *Bryaceae* (14), *Polytrichaceae* (9), *Mniaceae* (8), *Hypnaceae* (7), *Brachytheciaceae* (5). Эти семейства включают 90 видов или 75,6 % всей флоры. По одному виду содержат 11 семейств. Крупнейшими родами являются *Sphagnum* (18 видов), *Pohlia* (10), *Polytrichum* (6), *Dicranum* (7), *Dicranella* (5), *Campylium* (5), *Brachythecium* (5), *Plagiomnium* (4). Одновидовых родов выявлено 30.

Представляется интересным сравнение флоры листостебельных мхов исследуемого района с флорой окрестностей г. Сургут, расположенного сравнительно недалеко, также в подзоне средней тайги (табл. 1). Вообще флоры регионов среднетаежной подзоны Западно-Сибирской равнины очень бедны (Чернядьева, Кузьмина, 2002). Причинами этого можно назвать бедность почв, однообразие рельефа и отсутствие экотопов, связанных со скальными и карбонатными

выходами. То же характерно и для флоры сосудистых растений бассейна р. Сабун, которая насчитывает всего 324 вида (Кукуричкин, Егоров 1998).

Таблица 1
Показатели структуры сравниваемых бриофлор

Таксон	Число таксонов	
	в нижнем течении р. Сабун	в окрестности г. Сургут
Виды	119	111
Семейства	23	25
Виды в ведущих семействах	90 (75,6%)	84 (75,6%)
Одновидовые семейства	11	10
Роды	50	56
Одновидовые роды	30	38
Специфические виды	31	32

Таблица 2
Ведущие семейства и роды в сравниваемых бриофлорах

Таксоны	Нижнее течение р. Сабун		Окрестности г. Сургут	
	Число видов	Место во флоре	Число видов	Место во флоре
Семейства				
<i>Sphagnaceae</i>	18	I	19	I
<i>Dicranaceae</i>	15	II	11	IV
<i>Amblystegiaceae</i>	14	III–IV	13	II
<i>Bryaceae</i>	14	III–IV	12	III
<i>Polytrichaceae</i>	9	V	9	V
<i>Mniaceae</i>	8	VI	7	VI–VII
<i>Hypnaceae</i>	7	VII	6	VIII
<i>Brachytheciaceae</i>	5	VIII	7	VI–VII
Роды				
<i>Sphagnum</i>	18	I	19	I
<i>Pohlia</i>	10	II	5	IV–V
<i>Polytrichum</i>	6	IV	6	II–III
<i>Dicranum</i>	7	III	6	II–III
<i>Dicranella</i>	5	V–VII	1	–
<i>Campylium</i>	5	V–VII	4	VI
<i>Brachythecium</i>	5	V–VII	6	II–III
<i>Plagiomnium</i>	4	VIII	3	VII
<i>Plagiothecium</i>	3	–	3	VIII
<i>Bryum</i>	3	–	5	IV–V

По структуре и уровню видового богатства сравниваемые нами бриофлоры мало отличаются друг от друга, но на фоне других локальных флор региона, которые в среднем содержат 90–100 видов

(Нешатаева, Чернядьева, 2001; Чернядьева, 1999; Кузьмина, Королева, 2001), бриофлора нижнего течения р. Сабун выглядит относительно богатой. Сравнение бриофлор окрестностей г. Сургут и низовий р. Сабун по спектру ведущих семейств и родов (табл. 2) также показывает, что сходство между флорами очень велико и спектры семейств практически совпадают. Исключениями являются семейства *Dicranaceae*, роль которого выше во флоре р. Сабун, и *Amblystegiaceae*, место которого в данной флоре ниже, а семейство *Hypnaceae* во флоре р. Сабун опережает семейство *Brachytheciaceae*. При сравнении родовых спектров выясняется, что в обеих флорах главенствует род *Sphagnum* (высокое видовое богатство сфагновых мхов связано с сильной заболоченностью исследуемой территории) и велика роль родов *Dicranum* и *Polytrichum*. Обращает на себя внимание то, что во флоре р. Сабун существенно повышается роль родов *Pohlia* и *Dicranella*, что, вероятно, связано с большим разнообразием местообитаний, к которым виды этих родов могут быть приурочены. Так, на водоразделах здесь больше лесных ассоциаций, нежели в окрестностях г. Сургут, где растительность формируется под влиянием поймы величайшей сибирской р. Оби. К тому же в лесных сообществах на р. Сабун видовой состав этих родов пополняется за счет видов из местообитаний, связанных с обнаженной почвой вывоетов деревьев, отсутствующих в окрестностях г. Сургут.

Анализ бриофлоры низовий р. Сабун показал, что ее ядро образовано типичными лесными и болотными бореальными видами с широкими циркумполярными ареалами. Вместе с тем, в ходе исследований был найден ряд редких и интересных видов. Редко в бореальных лесах Сибири встречаются *Disclium nudum*, *Splachnum luteum*, *S. rubrum*, *Ditrichum pusillum*, *Plagiothecium latebricola*, *Pohlia drummondii*, *P. filum*, *Pylaisiella selwynii*. Нахождение этих видов в бассейне р. Сабун расширяет существующие представления об их распространении в России. На изученной территории собраны 2 арктоальпийских вида, не характерных для равнинных бореальных лесов. Это *Pohlia andrewsii*, распространенная в арктических регионах и изредка встречающаяся в горах бореальной зоны (Czernyadjeva, 1999), и типичный доминант тундровой зоны *Aulacomnium turgidum*. Бассейн р. Сабун — четвертая находка последнего вида в лесной зоне Западной Сибири (Чернядьева, Кузьмина, 2002). Впервые для средне-таежной зоны Западной Сибири приводятся *Dicranella humilis* (бореальный вид с евразийским типом ареала) и *Pohlia annotina*, которая в России распространена преимущественно в европейской части. В Сибири *Pohlia annotina* была известна из одного местонахождения на Алтае (Czernyadjeva, 1999). В результате проведенных работ был

выявлен очень редкий мох *Dichelyma capillaceum*. Ранее на территории России он отмечался только один раз в Ленинградской области. *Dichelyma capillaceum* до настоящего времени рассматривался как амфи-атлантический таксон, его нахождение в центре Евразии заставляет пересмотреть характер ареала этого вида. Подробно описание и иллюстрации *Dichelyma capillaceum*, а также его распространение обсуждаются в отдельной работе (Czernyadjeva, 2002).

Авторы благодарны М. С. Игнатову, Г. Я. Дорошиной-Украинской и Т. Н. Отнюковой за помощь в определении некоторых представителей родов *Brachythecium*, *Plagiothecium* и *Dicranum*, а также Г. М. Кукуричкину, организовавшему полевые работы летом 2000 г. в низовьях р. Сабун.

Работа выполнена при поддержке РФФИ, грант № 05-04-49658.

Литература

Егоров А. А., Кукуричкин Г. М. Интересные ботанические находки в бассейне реки Сабун // Биологические ресурсы и природопользование. Нижневартовск, 1999. Вып. 3. С. 88–95. — Кузьмина Е. Ю., Королева Т. М. Листостебельные мхи грядово-мочажинно-озерковых болот в верховьях реки Тромьеган (Западная Сибирь) // Новости систематики низших растений. Л., 2001. Т. 35. С. 239–247. — Кукуричкин Г. М., Егоров А. А. Флора и растительность поймы верхнего течения реки Сабун // Биологические ресурсы и природопользование. Нижневартовск, 1998. Вып. 2. С. 40–59. — Нешатаева В. Ю., Чернядьева И. В. Геоботаническое и бриофлористическое обследование окрестностей озера Вонтынглор // Биологические ресурсы и природопользование. Нижневартовск, 2001. Вып. 4. С. 51–75. — Чернядьева И. В. Листостебельные мхи верхнего течения р. Келлог // Новости систематики низших растений. Л., 1999. Т. 33. С. 190–196. — Чернядьева И. В., Кузьмина Е. Ю. Мхи окрестностей города Сургут (Западная Сибирь) // Новости систематики низших растений. Л., 2002. Т. 36. С. 254–269. — Чернядьева И. В., Потемкин А. Д. Мохообразные // Растительность, флора и почвы Верхне-Тазовского государственного заповедника. СПб., 2002. С. 35–46. — Czernyadjeva I. V. On the distribution of propaguliferous species of *Pohlia* (Bryaceae, Musci) in Russia // Arctoa. 1999. Vol. 8. P. 51–56. — Czernyadjeva I. V. *Dichelyma capillaceum* (Dicks.) Murg. (Musci) in Russia // Arctoa. 2002. Vol. 11. P. 87–89. — Ignatov M. S., Afonina O. M. Check-list of the mosses of the former USSR // Arctoa. 1992. Vol. 1. P. 1–86.

Л. Е. Курбатова
Г. Я. Дорошина-Украинская

L. E. Kurbatova
G. Ya. Doroshina-Ukrainskaja

НОВЫЕ НАХОДКИ РЕДКИХ И ИНТЕРЕСНЫХ ВИДОВ ЛИСТОСТЕБЕЛЬНЫХ МХОВ В ЛЕНИНГРАДСКОЙ ОБЛАСТИ

NEW RECORDS OF RARE AND INTERESTING MOSSES OF LENINGRAD REGION

Ботанический институт им. В. Л. Комарова РАН.
Лаборатория лихенологии и бриологии
197376, Санкт-Петербург, ул. Профессора Попова, д. 2
ljubov@AK2348.spb.edu

К настоящему моменту для территории Ленинградской обл. известно 406 видов листостебельных мхов (Курбатова, 2002). Около половины всего видового состава составляют редкие виды, имеющие на территории области не более пяти местонахождений. Дальнейшее изучение флоры мхов области, обработка старых и новых гербарных сборов пополняют данные о местонахождениях редких видов, их экологии и биологии.

Ниже приводятся данные о 12 редких видах мхов, один из которых — *Orthotrichum cupulatum* Brid. приводится впервые для Ленинградской обл. Виды расположены в алфавитном порядке. Латинские названия даны по М. С. Игнатову и О. М. Афоной (Ignatov, Afonina, 1992). Для некоторых видов обсуждаются диагностические признаки и распространение на соседних с областью территориях. Все собранные образцы хранятся в гербарии БИН РАН (LE), приведенные с литературными ссылками — в гербариях БИН РАН и Университета Хельсинки (H).

Aulacomnium androgynum (Hedw.) Schwaegr. — Выборгский р-н, заказник «Березовые острова», о. Северный Березовый, в ельнике по западному берегу в 1 км севернее бухты Приютная, на вывороте ели, 31.07.2003, сборы Л. Е. Курбатовой (далее — сб. Курбатовой); Выборгский р-н, заказник «Березовые острова», о. Волчий, на обрывчиках по южному берегу острова, на почве, 01.08.2003, сб. Курбатовой; Выборгский р-н, заказник «Березовые острова», о. Петровский, в мелколиственном лесу на восточном берегу, на стенке ямы, 01.08.2003, сб. Курбатовой; Приозерский р-н, памятник природы «Озеро Ястребиное», на мелкоземье в трещинах и углублениях скал, 11.05.2003, сборы Г. Я. Украинской (далее — сб. Украинской).