

УДК 582.32 (571.13)

Ю.С. Мамонтов¹
О.Ю. Писаренко²Yu.S. Mamontov
O.Yu. Pisarenko

ФЛОРА МОХООБРАЗНЫХ ОМСКОЙ ОБЛАСТИ (ЗАПАДНАЯ СИБИРЬ)

BRYOPHYTE FLORA OF OMSK PROVINCE (WEST SIBERIA)

Аннотация. Обобщены материалы по флоре мохообразных Омской области. Приводится аннотированный список из 43 видов печеночных и 158 видов листостебельных мхов с указанием местонахождений и экологии видов. Анализируется состояние бриологической изученности территории.

Ключевые слова: печеночники, мхи, бриофлора, Омская область.

Summary. Data on bryophyte flora of Omsk province are summarized. The annotated list includes 43 liverworts and 156 moss species and provides for them data on localities and habitats. Investigation state is analyzed.

Key words: liverworts, mosses, Omsk province.

Омская область слабо изучена в бриологическом отношении. Целенаправленные бриологические исследования территории начаты лишь в 2001 г. (Мамонтов и др., 2003; Мамонтов 2006, 2007 и др.). До этого времени собранные при геоботанических обследованиях небольшие коллекции мхов оставались в основном необработанными; в литературе для Омской области (Семенов, 1937; Ладыженская, 1952; Жаркова, 1957, 1963а, б; Львов, Базанов, 1977) упоминались лишь 16 видов мохообразных.

Характеристика природных условий

Область занимает площадь 141.2 тыс. км² и расположена на юге Западно-Сибирской равнины, в среднем течении р. Иртыш (рис.). Территория лежит в пределах крупной Омской синеклизы, в зоне развития аллювиальных и пластовых равнин; превышение над уровнем моря незначительно – 46–149 м (Рельеф ..., 1988). Породы фундамента залегают на глубине до 2500–3000 м (География ..., 2001) и перекрыты сплошным чехлом четвертичных отложений – глин, суглинков, алевритов, песков и супесей. Каменистые выходы и обнажения на территории области отсутствуют. Рельеф преимущественно плоскозападинный. На крайнем юге и в центральной ча-

сти территории, в междуречье рек Большой Аев, Оша и Иртыш представлен гривно-ложбинный рельеф: плоские грядообразные повышения-гривы разделены широкими плоскими понижениями.

Долина Иртыша является естественной геоморфологической границей, разделяющей западную и восточную части территории. В левобережной части Иртыша речная сеть развита слабо, поверхность слаборасчлененная. Притоки Иртыша в большинстве своем слабо врезанные, с пологими берегами и широкими поймами. Овражно-балочная сеть выражена в приподнятой правобережной части территории, особенно в пределах Прииртышского увала (между устьями рек Тара и Омь) и южнее. Севернее р. Тара, в западной части Тара-Туйской равнины, интенсивные эрозионные процессы привели к развитию полого-увалистого рельефа.

Преобладание плоских форм рельефа и слабая дренированность территории обуславливают обилие на территории озер (как пресных, так и соленых) и широкое распространение болот различных типов.

Почвообразующие породы к северу от широтного отрезка р. Иртыш и в долинах рек песчаные и супесчаные, к югу суглинистые и глинистые, карбонатные; характерно развитие солонцового процесса.

¹Сургутский государственный университет, НИИ природопользования и экологии Севера, ул. Энергетиков, 22; 628408, Сургут, Россия; e-mail: yur-mamontov@yandex.ru

²Центральный сибирский ботанический сад СО РАН, ул. Золотодолинская, 101; 630090, Новосибирск, Россия; e-mail: o_pisarenko@mail.ru

¹Scientific and Research Institute of Nature Management and Ecology of the North, Surgut State University, Energetikov str. 22; 628408, Surgut, Russia

²Central Siberian Botanical Garden, Siberian Branch of Russian Academy of Sciences, Zolotodolinskaya st., 101; 630090, Novosibirsk, Russia

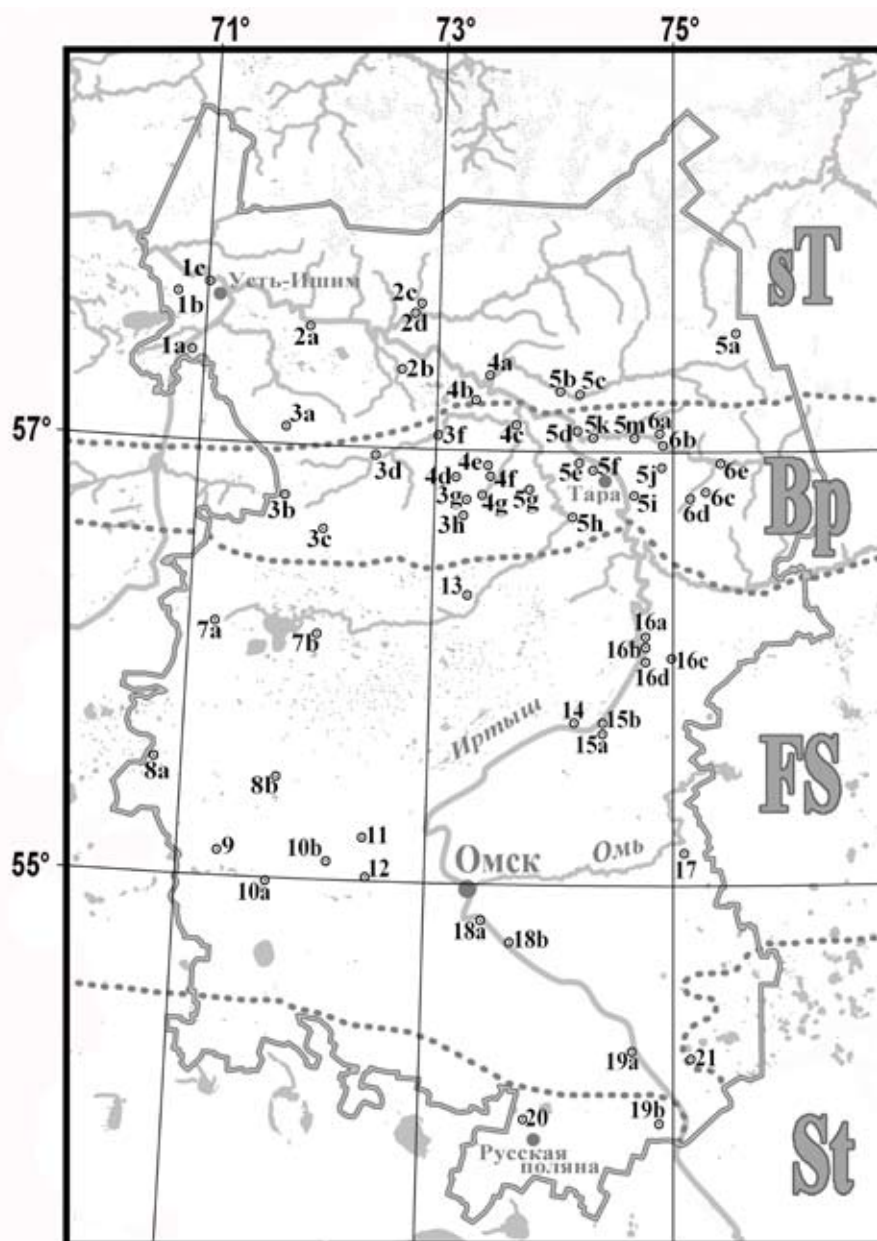


Рис. Карта-схема Омской области, где: прерывистой линией обозначены границы геоботанических подзон; **sT** – южная тайга; **Bp** – подтайга (коренные мелколиственные леса с доминированием *Betula pendula*); **FS** – лесостепь; **St** – степь.

Климат континентальный. С севера на юг территория области вытянута более чем на 600 км, в распределении тепла и влаги выражена широтная зональность (табл.). Продолжительность вегетационного периода в северной и южной частях области отличается более чем на две недели. Среднегодовая температура с севера на юг возрастает от -0.5°C для п. Усть-Ишим до 1.2°C для п. Русская Поляна. Среднегодовое количество осадков соответственно снижается с 490 до 270 мм. Максимум осадков приходится на летние месяцы. Высота снежного покрова велика и даже в северных районах не превышает

50 см, что не защищает почвы от глубокого, более 200 см, промерзания.

В схеме геоботанического районирования (Шумилова, 1962; Ильина и др., 1985; Зайков, 1997) территория области лежит в пределах четырех выделов: подзоны южной тайги, мелколиственных осиново-березовых лесов или подтайги, лесостепи и степи (рис.).

На северной и северо-восточной окраине области плоские водоразделы заняты верховыми и переходными грядово-мочажинными болотами – сообществами обширных болотных систем Имгытское, Урнинское и Большое Ва-

сюганское; эти территории трудно достигаемы и остаются практически неизученными. На левобережье Иртыша значительные площади занимают низинные осоковые и осоково-гипновые болота. Леса подзоны южной тайги сильно расстроены рубками и пожарами и представлены в основном вторичными осиновыми и березовыми травяными и осочковыми (*Carex macroura*) вариантами. Коренные южнотаежные леса (с доминированием в древостое *Abies sibirica* и участием *Tilia sibirica*, с богатым травяным ярусом) сохранились лишь небольшими фрагментами. В долинах рек встречаются сырые еловые (*Picea obovata*) леса. Травяные сосновые леса произрастают от таежной до лесостепной зоны по речным террасам, в условиях хорошего дренажа и на почвах легкого мехсостава.

Территория подтаежной зоны также сильно заболочена; преобладают низинные осоково-гипновые и тростниковые болота («займища») и заболоченные березовые кочкарно-осоковые леса («согры»). В дренированных позициях – на гривах – произрастают березовые и осиново-березовые мезофильные злаково-разнотравные леса.

Территории, лежащие в лесостепной и степной областях, сильно антропогенно трансформированы. Здесь сельхозугодия занимают от 50% (в северной лесостепи) до 90–95% (в степной зоне) от общей площади земель; подавляющая часть занята под пашни. Сохранившаяся коренная растительность представлена небольшими фрагментами: осиново-березовыми колками, разнотравно-злаковыми глико- и галофитными лугами, солонцеватыми степями и займищами в лесостепной зоне и сообществами солонцов и солончаков и разнотравно-ковыльными и мелкoderновинно-злаковыми степями в степной зоне.

Аннотированный список видов.

Названия видов даны согласно последним сводкам для России и сопредельных государств (Konstantinova, Bakalin et al., 2009; Ignatov, Afonina, Ignatova et al., 2006; Ignatov, Milyutina, 2007). Виды следуют в алфавитном порядке. Пункты сборов с указанием коллекторов и дат сборов перечислены в примечании к картосхеме территории.

О.Ю. Писаренко обрабатывала листовые мхи собственных сборов и сборов Е.В. Вандакуровой; образцы хранятся в NSK (Новосибирск). Все другие коллекции обработаны Ю.С. Мамонтовым; из них образцы А.М. Жарковой хранятся в Отделе природы Омского государственного историко-краеведческого (ОГИК) музея, остальные образцы – на кафедре ботаники, цитологии и генетики Омского государственного педагогического университета (ОмГПУ).

После названия вида приводится краткая характеристика местообитаний и, в квадратных скобках, перечень точек сборов, по геоботаническим подзонам, согласно рисунку. В конце указано репродуктивное состояние: **ant** – антеридии, **per** – периантии, **gem** – выводковые органы, **S+** – спорофиты.

Отдел *Marchantiophyta*

Aneura pinguis (L.) Dumort. – В променах мохообразных на песчаных и глинистых обнажениях по берегам малых рек и искусственных водоемов [**Bp**: 5k, 6d; **FS**: 8a].

Blasia pusilla L. – На песчаных и глинистых обнажениях по обочинам дорог в темнохвойно-мелколиственных и сосновых лесах [**sT**: 1a, 5a, 5b, **Bp**: 5c, 5i]. **gem**.

Blepharostoma trichophyllum (L.) Dumort. – На гнилой древесине и в основаниях стволов деревьев и пней на переходном болоте

Таблица

Общие характеристики климата районов Омской области (Мезенцев, Карнацевич, 1969; Атлас ..., 1997).

метеостанция	Усть-Ишим	Тара	Омск	Русская Поляна
геоботаническая зона (подзона)	южная тайга	подтайга	лесостепь	степь
Т среднегод., °С	-0,5	0,6	0,6	1,2
Т января, средн., °С	-19,8	-19,4	-19,0	-19,8
Т июля, средн., °С	17,6	18,5	18,9	19,9
Средн. год. кол-во осадков, мм	491	437	368	270
Снежн. покров, см.	55	35	23	18
Продолжительность вег. периода, дней	150–155	155–160	160–165	>165

и в темнохвойно-мелколиственном лесу [sT: 2d, 5a, Bp: 3f, 5i].

Calypogeia integristipula Steph. – На гнилой древесине в темнохвойно-мелколиственном лесу [sT: 5a].

C. muelleriana (Schiffn.) Müll. Frib. – В основаниях стволов деревьев в темнохвойно-мелколиственном лесу [Bp: 5i].

C. sphagnicola (Arnell et J. Perss.) Warnst. et Loeske – На почвенном обнажении, на гнилой древесине и в сфагновых дернинах (на поверхности ковра и переплетаясь между растениями) на верховых болотах [sT: 5a; Bp: 3h].

Cephalozia connivens (Dicks.) Lindb. – На почвенном обнажении, на гнилой древесине и в сфагновых дернинах (на поверхности ковра и переплетаясь между растениями) на верховых и переходных болотах [sT: 5a; Bp: 5i].

C. lunulifolia (Dumort.) Dumort. – На гнилой древесине в темнохвойно-мелколиственных и пихтово-еловых лесах; на валеже, на торфяных обнажениях и в сфагновых дернинах (на поверхности ковра и переплетаясь между растениями) на верховых и переходных болотах [sT: 5a; Bp: 3h, 5i]. per.

C. pleniceps (Austin) Lindb. – В сфагново-зеленомошной дернине (переплетаясь между растениями) дернине на переходном болоте [FS: 8b]. per.

Cephaloziella divaricata (Sm.) Schiffn. – На гнилой древесине и на почвенных обнажениях в темнохвойно-мелколиственных и сосновых лесах [Bp: 5i].

C. elachista (J.B. Jack ex Gottsche et Rabenh.) Schiffn. – В сфагновых дернинах (на поверхности ковра и переплетаясь между растениями) и на гнилой древесине на верховых болотах [sT: 5a; Bp: 3h].

C. rubella (Nees) Warnst. s. l. – На гнилой древесине и на почвенных обнажениях в сосновых, осиново-березовых и пихтово-еловых лесах [Bp: 5i; FS: 14, 16a]. per, ant.

C. spinigera (Lindb.) Warnst. – На торфяном обнажении в затенении у основания куста *Ledum palustre* на сосново-кустарничково-сфагновом лесостепном болоте (ряме) [FS: 7b]. per.

Chiloscyphus pallescens (Ehrh. ex Hoffm.) Dumort. – В проценозах мохообразных на почвенных и глинистых обнажениях по берегам водоемов, на гнилой древесине, на основаниях стволов деревьев и пней в осиново-березовых лесах, в моховых дернинах на переходных болотах [sT: 5a, 5k, 6d; FS: 7b]. ant.

Conocephalum conicum (L.) Dumort. – В проценозах мохообразных на почвенных и глинистых обнажениях по берегам ручьев [Bp: 5c, 5k].

Crossocalyx hellerianus (Nees ex Lindenb.) Meyl. – На гнилой древесине в пихтово-еловом лесу [Bp: 5i]. gem, per.

Geocalyx graveolens (Schrad.) Nees – На гнилой древесине в затенении в экотонной зоне переходного болота и темнохвойно-мелколиственного леса [sT: 5a].

Crossogyna autumnalis (DC.) Schljakov – На гнилой древесине и на основаниях стволов деревьев в темнохвойно-мелколиственных и пихтово-еловых лесах [sT: 5a; Bp: 5i]. per.

Heterogemma capitata (Hook.) Konstant. et Vilnet – В напочвенном покрове на обочине дороги в темнохвойно-мелколиственном лесу [Bp: 5i]. gem.

Leiocolea heterocolpos (Thed. ex C.Hartm.) H.Buch – В темнохвойно-березовом заболоченном лесу на валеже [sT: 2d]. gem.

Lepidozia reptans (L.) Dumort. – На гнилой древесине и в основаниях стволов деревьев и пней в темнохвойно-мелколиственных и пихтово-еловых лесах, переходных болотах [sT: 5a; Bp: 5i].

Lophocolea heterophylla (Schrad.) Dumort. – В проценозах мохообразных на почвенных и глинистых обнажениях по берегам водоемов, на гнилой древесине, на основаниях стволов деревьев и пней в темнохвойно-мелколиственных, осиново-березовых, пихтово-еловых, заболоченных березово-ивовых лесах, на осоковых кочках и в дернинах зеленых мхов на повышениях в низинных и переходных болотах, на гнилой древесине на верховых болотах [sT: 5a; Bp: 3b, 4c, 5i; FS: 7b, 14, 15b]. ant, per, S+

L. minor Nees – В проценозах мохообразных на почвенных и глинистых обнажениях по берегам водоемов и по обочинам дорог, на гнилой древесине, в напочвенном покрове и на основаниях стволов деревьев и пней в сосновых, осиново-березовых, смешанных, пихтово-еловых, заболоченных березово-ивовых лесах [sT: 5a; Bp: 3f, 4c, 5i, 5k, 6d; FS: 7b, 8a]. gem.

Lophozia guttulata (Lindb. & Arnell) A. Evans – На гнилой древесине в смешанном лесу [Bp: 5i]. ant, per, gem, S+.

L. cf. silvicola H. Buch – На гнилой древесине в елово-пихтовом лесу [Bp: 5i]. gem.

Lophozia excisa (Dicks.) Konstant. et Vilnet – На почвенном обнажении в сосновом бору [Bp: 5i]. ant, per, S+

L. longidens Konstant. et Vilnet – На гнилой древесине в темнохвойно-мелколиственном лесу [sT: 5a]. gem.

Marchantia polymorpha L. s. l. – В проценозах мохообразных на почвенных и глинистых обнажениях по берегам водоемов, на зарастающих дорогах и просеках, на обочинах, по бортам склонов, ям и кюветов, на гнилой древесине и в напочвенном покрове осиново-березовых, темнохвойно-мелколиственных, заболоченных березово-ивовых лесов, на осоковых кочках и поверх дернин зеленых мхов на повышениях в осоковых и переходных болотах [sT: 5a, 5b, Bp: 3b, 3c, 5i, 5k; FS: 8a, 15a]. gem, per, S+

Mylia anomala (Hook.) S. Gray – На торфяном обнажении и в сфагновых дернинах (на поверхности ковра и переплетаясь между растениями) на верховых болотах [sT: 5a; Bp: 3h]. gem.

Pellia neesiana (Gottsche) Limpr. – В напочвенном покрове на обочине дороги в темнохвойно-мелколиственном лесу; на песчаном грунте по урезу воды у реки [Bp: 5i; 6b].

Plagiochila porelloides (Torr. ex Nees) Lindenb. – В проценозах мохообразных на почвенных и глинистых обнажениях по берегам водоемов, в напочвенном покрове темнохвойно-мелколиственных и пихтово-еловых лесов [sT: 3a; Bp: 4e, 5i, 5k].

Ptilidium ciliare (L.) Hampe – На почвенном обнажении в темнохвойно-мелколиственном лесу [Bp: 5i].

P. pulcherrimum (Weber) Vain. – На стволах деревьев, на гнилой древесине, в основаниях стволов деревьев и пней в сосновых, осиново-березовых, темнохвойно-мелколиственных, заболоченных березово-ивовых лесах [sT: 1c, 2d, 5a; Bp: 3b, 4b, 5i, 6d; FS: 7b, 8a 14]. per, S+

Radula complanata (L.) Dumort. – В основании ствола березы в темнохвойно-мелколиственном лесу [sT: 5a]. per, S+

Riccia cavernosa Hoffm. – На аллювиальных наносах по берегу речки [Bp: 5c, 5k, 6b]. S+

R. fluitans L. – На растительном детрите на кочке осоки острой в старице [Bp: 6b].

R. frostii Austin – В прибрежно-водных растительных сообществах (Ладыженская, 1952) [Bp: р. Иртыш, в окрестностях пос. Екатерининского Тарского р-на].

R. rhenana Lorb. ex Müll. Frib. – В воде временного водоема, в осиново-березовом лесу [FS: 8b].

Ricciolepis natans (L.) Corda – На почве на сыром лугу в заливаемой пойме р. Иртыш [Bp: 5i].

Scapania irrigua (Nees) Nees – На гнилой древесине на переходном болоте [sT: 5a]. gem.

S. paludicola Loeske et Muell. Frib. – На гнилой древесине и в сплетениях мохообразных в мочажинах на переходном болоте [sT: 5a].

Schljakovia kunzeana (Huebener) Konstant. et Vilnet – На гнилой древесине на переходном болоте [sT: 5a].

Tritomaria exsectiformis (Breidl.) Loeske – На гнилой древесине в пихтово-еловом лесу [Bp: 5i]. gem.

Отдел Bryophyta

Amblystegium serpens var. *serpens* (Hedw.) Bruch et al. – Обычен в мезофильных и сырых и заболоченных лесах на основаниях стволов и валеже, иногда встречается на почве; отмечен на почве и ветоши в остепненных травяных сообществах, по берегам ручьев, на глинистых обнажениях [sT: 2c, 4a, 5a, 5c; Bp: 3b, 3c, 3f, 5i, 5m, 6b, 6d, 6e; FS: 7a, 7b, 8a, 9, 10b, 12, 14, 15a, 16c, 18b, 19a]. S+

A. serpens var. *juratzkanum* (Schimp.) Rau et Herv. – На стволах и в основаниях стволов деревьев в осиново-березовых лесах [Bp: 3b, 5i; FS: 8a].

Abietinella abietina (Hedw.) M. Fleisch. – В напочвенном покрове остепненных травяных сообществ по склонам логов; отмечен в лесах на валеже [FS: 15a, 15b, 16b].

Atrichum tenellum (Röhl.) Bruch et al. – На почвенном обнажении в темнохвойно-мелколиственном лесу [Bp: 5i].

A. undulatum (Hedw.) P. Beauv. – В проценозах мохообразных на почвенных и глинистых обнажениях по берегам водоемов, по обочинам дорог в сосновых, елово-пихтовых и темнохвойно-мелколиственных лесах по долинам рек [Bp: 5i]. S+

Aulacomnium palustre (Hedw.) Schwägr. – Обычен в сырых и заболоченных лесах и на болотах в моховом покрове, на валеже и основаниях стволов [sT: 1a, 1b, 2b, 2c, 2d, 5a; Bp: 3b, 3c, 3f, 3g, 4c, 4d, 4e, 5i, 6d; FS: 7a 7b, 8a, 8b, 13]. gem.

Barbula convoluta Hedw. – На почве в полынно-злаковой степи; на влажной древесине над водой ручья; на почвенных обнажениях по краю обводненного карьера [Bp: 3b, 5d, 5k; FS: 10b; St: 20].

B. unguiculata Hedw. – По нарушениям почвенного покрова в различных условиях увлажнения; отмечен на почве в полынно-злаковых степях [sT: 4a, 5b; Bp: 5d, 5e; FS: 7b, 8a, 10a, 18a, 18b; St: 21]. S+

Brachythecium capillaceum (F. Weber et D. Mohr) Giac – В лесах на основаниях стволов осин [sT: 2c, 2d]. S+

B. mildeanum (Schimp.) Schimp. – На валеже, кочках и на приствольных повышениях деревьев в сырых лесах и на низинных болотах; по берегам ручьев и рек в зарослях ив и на почвенных обнажениях [sT: 2d, 3a, 5a; Bp: 3b, 3c, 3f, 3g, 4e, 5d, 5i, 5g, 5m, 6b, 6d, 6e; FS: 7a, 7b, 8a, 9, 10a, 10b, 12, 13, 14, 15b]. S+

B. rivulare Bruch et al. – На почве и валеже по берегам речьев; иногда в напочвенном покрове в долинных лесах [Bp: 5i].

B. salebrosum (F. Weber et D. Mohr) Bruch et al. – В лесах различных типов (в том числе в долинных) на основаниях стволов, валеже, в напочвенном покрове; на осоковых кочках низинных болот; по берегам ручьев; на обнаженном субстрате в пионерных группировках [sT: 1a, 1b, 5a; Bp: 3b, 5f, 5i, 5m, 6a; FS: 7a, 7b, 8a, 10a, 10b, 12, 15a, 15b, 16a, 18b]. S+

Brachytheciastrum velutinum (Hedw.) Ignatov et Huttunen – На валеже и в напочвенном покрове в сосновых и смешанных лесах и в заболоченных березово-ивовых зарослях [sT: 5a; Bp: 3b, 5i; FS: 14].

Breidleria pratensis (W.D.J. Koch ex Spruce) Loeske – В сограх в напочвенном покрове и на валеже [sT: 2d; Bp: 3f, 3g, 5i].

Bryoerythrophyllum recurvirostrum (Hedw.) P.C. Chen – Березово-сосновый заболоченный кочкарно-осоковый лес, на торфяном обнажении [Bp: 3f].

Bryum argenteum Hedw. – По нарушениям почвенного покрова и в степных сообществах [sT: 4a; Bp: 5d; FS: 8a, 10a, 10b, 18a, 18b; St: 19b; 20].

B. bimum (Schreb.) Turner – В сограх и в березово-ивовых зарослях, на валеже [Bp: 3b, 3c, 5m, 7b]. S+

B. caespiticium Hedw. – В лесах различных типов на валеже и в основаниях стволов деревьев; в степных сообществах на почве; по нарушениям почвенного покрова [sT: 5a; Bp: 3b, 5d, 5m; FS: 7b, 8a, 10a, 10b, 18a, 18b; St: 20, 21]. c fr.

B. capillare Hedw. – На аллювиальных наносах по берегу речки [Bp: 5d, 6b, 6e].

B. creberrimum Taylor – В сырых лесах на валеже и в напочвенном покрове; в пионерных группировках на почвенных и глинистых обнажениях [Bp: 3b, 5d, 5i; FS: 8a, 10b, 12]. S+

B. elegans Nees – В напочвенном покрове на берегу заболоченного озера [Bp: 5i].

B. neodamense Itzigs. – В моховом покрове на осоково-гипновых болотах [sT: 3a; Bp: 5m].

B. pallens (Brid.) Sw. ex anon. – В проценозах мохообразных на почвенных и глинистых обнажениях по берегам ручьев и искусственных водоемов и на влажной древесине [sT: 5c; Bp: 3b; FS: 8a]. S+

B. pseudotriquetrum (Hedw.) P. Gaertn., B. Mey. et Schreb. – В сограх и на болотах в напочвенном покрове, на валеже и осоковых кочках [sT: 2d, 4a, 5b; Bp: 3b, 3c, 3f, 3g, 4e, 5d, 5g, 5m].

B. uliginosum (Brid.) Bruch et al. – В проценозах мохообразных на почвенных и глинистых обнажениях на сырых лугах по берегам ручьев [sT: 5c; FS: 16a]. S+

B. violaceum Crundw. et Nyholm – На аллювиальных наносах по берегам речек [Bp: 5d].

Callicladium haldanianum (Grev.) H. A. Crum – В лесах на основаниях стволов деревьев (преимущественно лиственных пород) и на валеже [sT: 2c, 5a; Bp: 3b, 5d, 5i; FS: 7b, 14, 16c]. S+

Calliargon cordifolium (Hedw.) Kindb. – В моховом покрове болот (от низинных до верховых); в западинах в сограх; по берегам водоемов [sT: 2d, 5a, 5b, 5c; Bp: 3c, 5i, 6d]. S+

C. giganteum (Schimp.) Kindb. – В моховом покрове болот (от низинных до верховых); в западинах в сограх [sT: 3a, 5a; Bp: 3c, 3g, 4d, 5i, 6d].

C. richardsonii (Mitt.) Kindb. – Заболоченный еловый лес в долине речки, в западине [Bp: 6d].

Calliargonella cuspidata (Hedw.) Loeske – В заболоченных лесах в западинах; в моховом покрове болот [sT: 2d; Bp: 3b, 3f, 3g, 4g, 5i, 6d].

C. lindbergii (Mitt.) Hedenäs – В сырых лесах на валеже и в напочвенном покрове; на почвенных и глинистых обнажениях по берегам водоемов [Bp: 3f, 5i, 5k, 6d; FS: 7b, 14].

Campyliadelphus chrysophyllus (Brid.) R.S. Chopra – На почве в остепненных травяных сообществах; на валеже в осиново-березовом и заболоченном березово-ивовом лесу, в основаниях кочек на низинных болотах [Bp: 3b, 3c, 5m; FS: 7b, 14].

Campylidium sommerfeltii (Myrin) Ochyга – В лесах на валеже и основаниях стволов деревьев; на болотах в основаниях осоковых кочек; отмечен на обнаженной почве по берегам водоемов [sT: 5a; Bp: 3b, 3c, 5i; FS: 7b, 8a].

Campylium stellatum (Hedw.) C.E.O. Jensen – В моховом покрове осоково-гипновых болот и заболоченных лесов [sT: 2d; Bp: 3c, 3f, 3g, 5m; FS: 14].

C. protensum Brid. – На валеже в осиново-березовом заболоченном лесу [FS: 7b].

Ceratodon purpureus (Hedw.) Brid. – В широком диапазоне местообитаний: по берегам водоемов, на болотах, в лесах, в степях и в пионерных группировках; на задернованной и обнаженной почве, валеже, основаниях стволов деревьев; в антропогенных местообитаниях [sT: 1b; Bp: 3b, 5a, 5d, 5k, 5m, 5e, 5i, 6e; FS: 7a, 7b, 8a, 10b, 10a, 12, 13, 14, 15a, 15b, 17, 18b; St: 19b, 20, 21]. S+

Cirriphyllum piliferum (Hedw.) Grout. – В напочвенном покрове в смешанном сыром долинном лесу [Bp: 4c].

Climacium dendroides (Hedw.) F. Weber et D. Mohr. – В сырых и заболоченных лесах и на болотах на кочках, валеже и в напочвенном покрове [sT: 2d, 5a; Bp: 3b, 3c, 3f, 5d, 5i, 6b, 6d; FS: 7a, 16c, 19a].

Conardia compacta (Drumm. ex Muell. Hal.) H. Rob. – Долинный заболоченный еловый лес, на валеже [Bp: 6d]. gem.

Cratoneuron filicinum (Hedw.) Spruce – На обнаженной почве по берегу ручья в смешанном лесу [Bp: 5i].

Dicranella cf. *heteromalla* (Hedw.) Schimp. – На почвенных обнажениях в сосновом лесу [sT: 1a].

D. schreberiana (Hedw.) Hilf. ex H.A. Crum et L.E. Anderson – На аллювиальных наносах по берегам речек, на почвенном обнажении на сыром закустаренном лугу [Bp: 5i, 5k]. S+

D. varia (Hedw.) Schimp. – На почвенных и глинистых обнажениях в лесах и по берегам водоемов [sT: 5a, 5c; Bp: 5d, 5i; FS: 8a, 16b]. S+

Dicranum bonjeanii De Not. – В сырых и заболоченных лесах и на болотах на валеже, основаниях стволов деревьев и в напочвенном покрове [Bp: 3b, 3f, 4f; FS: 10b, 11].

D. flagellare Hedw. – В лесах на валеже и основаниях стволов деревьев; отмечен на обнаженной почве на склоне речной долины [sT: 5a, Bp: 3b, 5i; FS: 7b, 15b]. S+, gem

D. fragilifolium Lindb. – В лесах на валеже и основаниях стволов деревьев [sT: 5a; Bp: 5i, 6d].

D. fuscescens Turner – В лесах на валеже и основаниях стволов деревьев [sT: 2d, 5a, Bp: 5d, 5i; FS: 12, 14, 16c, 17]. S+

D. montanum (Hedw.) Loeske – В лесах на валеже и основаниях стволов деревьев [sT: 5a; Bp: 5i, 6d; FS: 7b].

D. polysetum Sw. – В хвойных и смешанных лесах в напочвенном покрове и на валеже;

на зарастающих торфяных обнажениях на облесенных верховых болотах [sT: 2d, 5a; Bp: 3b, 3h, 5d, 5f, 5i, 6d; FS: 7a, 7b, 9, 10a; 14]. S+

D. scoparium Hedw. – В осиново-березовых лесах на валеже и основаниях стволов [Bp: 3b, 3f].

D. undulatum Schrad. ex Brid. – На болотах и в заболоченных лесах в напочвенном покрове и на валеже [sT: 2a, 2d; Bp: 3f; FS: 7b].

Didymodon fallax (Hedw.) R.H. Zander – На почвенных и глинистых обнажениях в по берегам рек и искусственных водоемов [FS: 8a; 16b]. S+

Ditrichum cylindricum (Hedw.) Grout – На почвенном обнажении в смешанном лесу у берега водоема [Bp: 5i]. S+

D. pusillum (Hedw.) Hampe – В лесах на почвенных обнажениях и на валеже; на почве в остепненном злаково-пыльняном сообществе [Bp: 5i, 10a, 14].

Drepanocladus aduncus (Hedw.) Warnst. – Обычен и обилен в сырых евтрофных местообитаниях – в заболоченных лесах, на болотах и сырых лугах, по берегам водоемов [sT: 2d, 4a, 5b; Bp: 3b, 3c, 3f, 3g, 4d, 4e, 4g, 5d, 5m, 5i, 5g, 5j, 5k, 6b, 6d, 6e; FS: 7a, 7b, 8a, 10a, 10b, 12].

D. polygamus (Bruch et al.) Hedenäs – На осоково-гипновых болотах и в заболоченных лесах в напочвенном покрове и на валеже; по берегам ручьев, в воде озер и искусственных водоемов [sT: 5b; Bp: 3b, 3c, 3g, 5m, 6b, 6e; FS: 7b, 10b, 14, 15a]. S+

D. sendtneri (Schimp. ex Müll. Hal.) Warnst. – В моховом покрове низинных осоково-гипновых болот [sT: 3a; Bp: 3g, 4d, 4g]. S+

Eurhynchiastrum pulchellum (Hedw.) Ignatov et Huttunen – В долинных еловых и в смешанных лесах на почве; отмечен на песчаном обнажении по берегу реки [sT: 1b; Bp: 6d; FS: 16b].

Fissidens adianthoides Hedw. – На торфяном обнажении на осоково-гипновом болоте [Bp: 3g].

F. bryoides Hedw. – В лесах на валеже, основаниях стволов деревьев и на почвенных обнажениях, по берегам водоемов [sT: 5b; Bp: 5e, 5i; FS: 7b]. S+

Fontinalis antipyretica Hedw. – На затопленных стволах деревьев и грунте в воде речек [Bp: 5i; FS: 16d].

Funaria hygrometrica Hedw. – В проценозах мохообразных на почвенных и глинистых обнажениях по берегам ручьев и искусственных

водоемов, по обочинам дорог, на старых костровищах; на валеже в лесах [sT: 5a; Bp: 3b, 3c, 5i, 5k, 6e; FS: 7b, 8a, 9, 10b]. S+

Hamatocaulis vernicosus (Mitt.) Hedenäs – В моховом покрове осоково-гипновых болот; иногда – в заболоченных лесах, на сырых лугах, в воде в прибрежной зоне озер [sT: 3a; Bp: 3f, 3g, 4c, 4d, 4e, 5i, 5g].

Haplocladium microphyllum (Hedw.) Broth. – В лесах различных типов на валеже и в основаниях стволов деревьев [sT: 4b, Bp: 3b, 5i; FS: 7b, 14, 16c].

Helodium blandowii (F. Weber et D. Mohr) Warnst. – В заболоченных лесах и на открытых осоково-гипновых болотах в моховом покрове, в основаниях кочек и на валеже [sT: 2d, 5a; Bp: 3b, 3d, 3f, 5i, 5m, 6d; FS: 7b, 10b, 11, 13, 15a]. S+

Herzogiella turfacea (Lindb.) Z. Iwats. – В сырых лесах на валеже и основаниях стволов деревьев [sT: 5a; Bp: 5i; FS: 7b].

Hygroamblystegium humile (P. Beauv.) Vanderp., Goffinet et Hedenäs – По берегам стариц и в сырых долинных лесах на топляке, валеже, основаниях стволов и на ветоши [sT: 1b; Bp: 3b, 6b; FS: 10b].

H. varium (Hedw.) Mönk. – В лесах и на болотах на валеже и в основаниях стволов деревьев [Bp: 3b, 5i, 5m; FS: 10b].

Hylocomium splendens (Hedw.) Bruch et al. – В хвойных и темнохвойно-мелколиственных, редко в лиственных лесах на валеже и в напочвенном покрове [sT: 2d, 5a; Bp: 3b, 5d, 5i, 6d; FS: 7a, 7b, 9, 10b, 11, 13, 14].

Leptobryum pyriforme (Hedw.) Wilson – В лесах и на болотах на валеже и на осоковых кочках; на почвенных, глинистых и торфянистых обнажениях [sT: 4a, 5a, 5b; Bp: 3b, 3c, 3f, 5d, 5i, 5k, 5m, 6b, 6e; FS: 8a, 10b, 13, 14]. S+

Leptodictyum riparium (Hedw.) Warnst. – На низинных болотах и в заболоченных и пойменных лесах на валеже, ветоши, в основаниях стволов; в воде по берегам водоемов [sT: 5b; Bp: 3b, 3c, 5i, 5m; FS: 10b]. S+

Leskea polycarpa Hedw. – В долинах рек и ручьев на стволах деревьев (чаще на ивах) и на валеже [sT: 4a; Bp: 3b, 5i, 5m, 6b; FS: 7b, 19a]. S+

Meesia triquetra (Jolycl.) Ångstr. – В покрове осоково-гипновых болот; отмечен на заболоченном лугу [sT: 3a; Bp: 3g, 4d, 4e, 5h]. S+

Mnium marginatum (Dicks.) P. Beauv. – На обнаженной почве по берегу ручья [Bp: 5k].

M. stellare Hedw. – В сырых хвойных и смешанных лесах на валеже и корневых лапах

деревьев, на обнаженной почве и торфе; по берегам озер и речек [sT: 2d; Bp: 3f, 5i, 6d; FS: 15b].

Myrinia pulvinata (Wahlenb.) Schimp. – В основании ствола осины в осиново-березовом лесу в пойме р. Иртыш [FS: 19a]. S+

Neckera pennata Hedw. – В южнотаежных лесах и в долинных ельниках на стволах деревьев (чаще на осине, пихте, липе) [sT: 1c; Bp: 6d]. S+

Oncophorus wahlenbergii Brid. – В лесах на валеже [sT: 1b, 1c; Bp: 3b; FS: 15a]. S+

Orthotrichum obtusifolium Brid. – На стволах деревьев лиственных пород, чаще на осинах [sT: 2c, 3a, 5a; Bp: 3b, 5i, 5j; FS: 7a, 7b, 16c]. gem.

O. speciosum Nees – На стволах деревьев лиственных пород, чаще на осинах [sT: 2c, 3a, 4b; Bp: 3b, 5e, 5i, 5j; FS: 7a, 17]. S+

Paludella squarrosa (Hedw.) Brid. – В моховом покрове осоково-гипновых болот [sT: 2d, Bp: 3d].

Physcomitrella patens (Hedw.) Bruch et al. – На аллювиальных наносах по обсыхающим отменям речек; на обнаженной почве у стены строения [sT: 4a; Bp: 5d, 5k, 6b, 6e; FS: 10b]. S+

Physcomitrium pyriforme (Hedw.) Hampe – На аллювиальных наносах по обсыхающей отмели старицы [sT: 5b]. S+

Plagiomnium cuspidatum (Hedw.) T.J. Кор. – Обычен и обилен в лесах различных типов на валеже и основаниях стволов; встречается на кочках на низинных болотах и на обнаженном субстрате в пионерных ценозах [sT: 1a, 1c, 2b, 4b, 5a; Bp: 3b, 3c, 3f, 4c, 4d, 5d, 5f, 5i, 5j, 5k, 6a, 6d; FS: 7a, 7b, 8a, 10a, 10b, 14, 15b, 16a, 16c]. S+

P. drummondii (Bruch et Schimp.) T.J. Кор. – На подстилке в сосновом и смешанном лесах [Bp: 5f, 5i]. S+

P. ellipticum (Brid.) T.J. Кор. – В сырых и заболоченных лесах и на болотах в моховом покрове; на почве по берегам водоемов [sT: 2c, 2d, 5b, 5c; Bp: 3b, 3c, 3f, 4d, 5a, 5i, 6b, 6d; FS: 7b, 15a].

P. medium (Bruch et al.) T.J. Кор. – В пихтово-еловом лесу в основаниях осоковых кочек и на почве по берегу ручья [Bp: 5i].

P. rostratum (Schrad.) T.J. Кор. – В напочвенном покрове темнохвойно-мелколиственного леса, в основаниях кочек на низинном болоте [Bp: 3b, 3f, 4c].

Plagiothecium denticulatum (Hedw.) Bruch et al. – В лесах на валеже, в основаниях стволов деревьев и на подстилке и почве; на болотах на кочках и торфе [sT: 2d, 5a; Bp: 3b, 5i, 7b; FS: 13]. S+

- P. laetum* Bruch et al. – В темнохвойно-мелколиственных и осиново-березовых лесах на валеже и в основаниях стволов деревьев [sT: 5a; Bp: 3f, 5i; FS: 7b]. S+
- P. latebricola* Bruch et al. – В пихтовом и темнохвойно-мелколиственном лесах на валеже [sT: 5a; Bp: 5i]. S+
- Platygyrium repens* (Brid.) Bruch et al. – В сосновых, березовых и осиновых лесах на стволах деревьев и на валеже [sT: 4b; Bp: 3b, 5f, 5i, 6a; FS: 7a, 7b, 16c, 17]. S+
- Pleurozium schreberi* (Brid.) Mitt. – Обычен на валеже в лесах различных типов; в хвойных лесах часто содоминирует в напочвенном покрове; встречается в моховом покрове верховых и переходных болот [sT: 1b, 1c, 2b, 2d, 5a, Bp: 3b, 3f, 3g, 4c, 4f, 5d, 5f, 5i, 6d; FS: 7a, 7b, 9, 10b, 11, 13, 14, 15a, 15b, 16a, 16c]. S+
- Pogonatum urnigerum* (Hedw.) P. Beauv. – По нарушениям почвенного покрова; в лесах на выворотах [sT: 5c; FS: 16a]. S+
- Pohlia cruda* (Hedw.) Lindb. – На песчаных наносах по берегу речки [sT: 4a, 5b].
- P. filum* (Schimp.) Mårtensson – В прощелках мохообразных на песчаных обнажениях по берегу ручья и в сосновом бору [sT: 5c; Bp: 5i]. gem.
- P. melanodon* (Brid.) A.J. Shaw – На почвенных и глинистых обнажениях по берегам водоемов; отмечен на сыром закустаренном лугу [sT: 4a, 5b; Bp: 5d, 5i; FS: 8a]. S+
- P. nutans* (Hedw.) Lindb. – В лесах и на болотах на валеже, кочках, основаниях стволов деревьев; на почве по берегам рек и на антропогенно нарушенных участках [sT: 2a, 5a, 5b; Bp: 3b, 3c, 3d, 3f, 4c, 4f, 5h, 5i; FS: 7b, 8a, 12, 14, 16c, 17]. S+
- P. wahlenbergii* (F. Weber et D. Mohr) A.L. Andrews – По берегам ручьев и речек на песке, суглинке, аллювиальных наносах [Bp: 5d, 6b].
- P. prolifera* (Kindb.) Lindb. ex Broth. – В сосновых лесах и на антропогенно нарушенных участках, на песчаных обнажениях [Bp: 5i; FS: 16a]. gem.
- Polytrichastrum longisetum* (Sw. ex Brid.) G.L. Sm. – В напочвенном покрове темнохвойно-мелколиственного леса [Bp: 5i]. S+
- Polytrichum commune* Hedw. – В сырых и заболоченных лесах и на верховых болотах на валеже и в напочвенном покрове [sT: 1a, 1b, 5a; Bp: 5f, 5i; FS: 13]. S+
- P. juniperinum* Hedw. – В лесах и на верховых болотах на валеже, почве, торфе; в прощелках мохообразных на почвенных и глинистых обнажениях по берегам ручьев и искусственных водоемов, на почвенных обнажениях в сухих и умеренно влажных сосняках и осиново-березовых лесах [sT: 5a; Bp: 3b, 4f, 5i; FS: 8a, 10b, 13, 14, 16c]. S+
- P. piliferum* Hedw. – В сосновых лесах и в антропогенных местообитаниях; на песчаных обнажениях [Bp: 5i]. S+
- P. strictum* Brid. – На верховых болотах и в заболоченных лесах на кочках и разлагающемся торфе [sT: 1b, 5a; Bp: 3c, 3d, 3f, 3g, 5i; FS: 7b, 8b, 13].
- Pseudobryum cinclidioides* (Huebener) T.J. Кор. – В сырых и заболоченных лесах и на болотах в напочвенном покрове и на валеже [sT: 5a; Bp: 5i].
- Pseudocalliergon lycopodioides* (Brid.) Hedenas – В моховом покрове открытых осоково-гипновых болот [Bp: 3g, 4d, 4g].
- P. trifarium* (F. Weber et D. Mohr) Loeske – В моховом покрове на низинном болоте и на сыром лугу [sT: 3a; Bp: 4e].
- Pterygoneurum subsessile* (Brid.) Jur. – На обнаженной почве в злаково-пыльничных степях [Bp: 10a, 18a; St: 20]. S+
- Ptilium crista-castrensis* (Hedw.) De Not. – В хвойных и смешанных лесах и на верховых болотах в напочвенном покрове и на валеже; часто обилен [sT: 5a, Bp: 5i; FS: 10b, 13, 14, 15a, 16a].
- Pylois polyantha* (Hedw.) Bruch et al. – На стволах лиственных деревьев и на валеже; наиболее обычен и массов на осине [sT: 1a, 2c, 3a, 4b, 5a; Bp: 3b, 5f, 5i, 5j; FS: 7a, 7b, 8a, 10a, 10b, 12, 14, 15a, 16a, 16c, 17, 18b, 19a]. S+
- P. selwynii* Kindb. – В лесах на стволах старых крупных деревьев осины [sT: 5a; Bp: 5i, 5j; FS: 16c]. S+
- Rhizomnium pseudopunctatum* (Bruch Schimp.) T.J. Кор. – Березово-сосновый заболоченный кочкарно-осоковый лес, по валежу [sT: 2d].
- R. punctatum* (Hedw.) T.J. Кор. – На почве по берегу заболоченного озера [Bp: 5i].
- Rhodobryum roseum* (Hedw.) Limpr. – В сырых, преимущественно хвойных лесах на почве и валеже [Bp: 5i, 6d].
- Rhytidiadelphus triquetrus* (Hedw.) Warnst. – В хвойных лесах (включая долинные заболоченные еловые леса) в напочвенном покрове и на валеже; часто обилен [sT: 2b, 2d, 5a; Bp: 5i, 6d; FS: 11, 14].
- Sanionia uncinata* (Hedw.) Loeske – Обычен во всех типах лесных сообществ и на боло-

тах на валеже и основаниях стволов деревьев, встречается в напочвенном покрове и в проценозах мохообразных на почвенных и глинистых обнажениях по берегам ручьев и искусственных водоемов [sT: 1b, 5a; Bp: 3b, 3c, 5d, 5k, 5f, 5i, 6b, 6d; FS: 7a, 7b, 8a, 10b, 14, 15a, 16c, 17]. S+

Sciuro-hypnum curtum (Lindb.) Ignatov – В лесах в напочвенном покрове, на валеже и в основаниях стволов деревьев; иногда на сфагновых и осоковых болотах [sT: 5a; Bp: 3b, 3c, 5f, 5i; FS: 7b, 13 16c]. S+

S. reflexum (Starke) Ignatov et Huttunen – В лесах на валеже и в основаниях стволов деревьев [Bp: 3b; FS: 7b].

Sphagnum angustifolium (C.E.O. Jensen ex Russow) C.E.O. Jensen – На верховых болотах в моховом покрове [sT: 1b, 5a, Bp: 3c, 5i; FS: 7b, 8b, 13].

S. balticum (Russow) C.E.O. Jensen – На верховых болотах в мочажинах [sT: 1b, 2b, 5a; Bp: 3c, 3d, 5i; FS: 7b].

S. capillifolium (Ehrh.) Hedw. – В моховом покрове на верховых болотах и в заболоченных еловых лесах [Bp: 3c, 4d, 5i, 7b].

S. centrale C.E.O. Jensen – В моховом покрове на верховых болотах и в заболоченных лесах [Bp: 3c, 5i; FS: 7b, 13]. S+

S. contortum Schultz – В моховом покрове на верховом и на переходном болотах [sT: 5a].

S. fallax (H. Klinggr.) H. Klinggr. – На верховых болотах в мочажинах и по обводненным окраинам [sT: 5a; Bp: 3c; FS: 7b].

S. fimbriatum Wilson – В обводненных периферийных частях лесостепных рямов в моховом покрове на приствольных повышениях [FS: 7b, 8b].

S. flexuosum Dozy et Molk. – На верховых болотах в мочажинах [Bp: 3c; FS: 7b].

S. fuscum (Schimp.) H. Klinggr. – На верховых болотах и в заболоченных лесах на грядах, кочках, приствольных повышениях [sT: 1b, 5a; Bp: 3c, 3f, 4d, 5g, 6b; FS: 7b, 8b]. S+

S. girgensohnii Russow – В напочвенном покрове в заболоченных лесах [Bp: 3f, 5i].

S. jensenii H. Lindb. – На верховом болоте (лесостепной рям) в мочажинах [FS: 7b].

S. lindbergii Schimp. ex H. Lindb. – На верховом болоте в мочажинах [sT: 5a].

S. magellanicum Brid. – На верховых болотах и в заболоченных лесах на грядах, кочках, приствольных повышениях [sT: 1b, 2b, 5a; Bp: 3c, 3d, 5i, 5g, 7b, 8b]. S+

S. majus (Russow) C.E.O. Jensen – На верховом болоте в мочажинах [sT: 5a].

S. obtusum Warnst. – На верховом болоте (лесостепной рям) в мочажинах [FS: 7b].

S. palustre L. – В моховой дернине на обводненной периферии верхового болота (лесостепного рям) [FS: 7b].

S. riparium Ångstr. – На верховых и переходных болотах в мочажинах и топях; в воде вдоль берегов болотных озер и водотоков [sT: 1b, 2b; Bp: 3d, 5i].

S. rubellum Wilson – На верховом болоте и в заболоченном лесу на грядах и приствольных повышениях [Bp: 3c, 5i].

S. russowii Warnst. – На верховых болотах и в заболоченных лесах на грядах и кочках [Bp: 3c, 3g, 6b].

S. squarrosum Crome – В западинах, мочажинах, вдоль водотоков [sT: 2b, 5a; Bp: 3d, 3f, 5i; FS: 7b].

S. subsecundum Nees – На болотах в мочажинах и топях [Bp: 5g; FS: 7b, 13].

S. teres (Schimp.) Ångstr. – В заболоченных лесах и на болотах в моховом покрове в мочажинах [sT: 5a, Bp: 4c, 5i, 6d; FS: 8b].

S. warnstorffii Russow – В заболоченных лесах и на болотах в моховом покрове в мочажинах [sT: 5a; Bp: 3f, 3g, 6d; FS: 7b, 8b].

S. wulfianum Girg. – В заболоченном лесу в напочвенном покрове [Bp: 5i]. S+

Stereodon pallescens (Hedw.) Mitt. – На основаниях стволов деревьев (преимущественно лиственных пород), на валеже в лесах [sT: 2c, Bp: 3b, 5i, 6a, FS: 7b, 8a, 10b, 12, 15a, 17]. S+

Straminergon stramineum (Dicks. ex Brid.) Hedenäs – В сфагновых дернинах (на поверхности ковра и переплетаясь между растениями) на переходных и верховых болотах [Bp: 5i, 7b; FS: 8b].

Syntrichia ruralis (Hedw.) F. Weber et D. Mohr – В напочвенном покрове в остепненном травяном сообществе на опушке осиново-березового леса [FS: 14].

Tetraphis pellucida Hedw. – На влажной древесине на последних стадиях разложения: на пнях и валеже в лесах и на болотах [sT: 2d, 5a; Bp: 5i]. S+, gem.

Thuidium assimile (Mitt.) A. Jaeger – В сырых долинных темнохвойных и темнохвойно-мелколиственных лесах на валеже и подстилке [Bp: 4e; 6d].

T. recognitum (Hedw.) Lindb. – В сырых темнохвойных и темнохвойно-мелколиственных лесах на валеже и подстилке [sT: 2b, 5a; Bp: 3f, 5i, 6d, 11].

Timmia megapolitana Hedw. – В сырых и заболоченных лесах на почвенных и торфянистых обнажениях, валеже, в основаниях стволов деревьев [sT: 5c; Bp: 3f, 5i, 5k, 5m, 6d; FS: 14]. S+

Tomentypnum nitens (Hedw.) Loeske – В заболоченных лесах и на болотах в моховом покрове [sT: 2d, 3a; Bp: 3f, 7b].

Tortula acaulon (With.) R.H. Zander – На почвенных обнажениях в пионерных ценозах и в злаково-попынных остепненных сообществах [FS: 7b, 10a, 18a, 18b]. S+

T. truncata (Hedw.) Mitt. – На песчаных наносах по берегу речки; на обнаженной почве в злаково-попынной степи [sT: 4a, 5b; FS: 10a]. S+

Warnstorfia exannulata (Bruch et al.) Loeske – На болотах в мочажинах и топях, в воде болотных озер; иногда в заболоченных лесах в западинах [sT: 1b, 5a; Bp: 3d, 4e].

W. fluitans (Hedw.) Loeske – В воде озера на периферии верхового болота [Bp: 5m; FS: 13].

Weissia sp. – На обнаженной почве в злаково-попынных степях [FS: 10a, 18a; St: 21].

Исключенные таксоны: указания *Dicranum flexicaule*, *Timmia bavarica*, *Brachythecium turgidum*, *Sciuro-hypnum populeum* (Мамонтов, 2006) являются ошибочными и относятся, соответственно, к *Dicranum fuscescens*, *Timmia megapolitana*, *Brachythecium mildeanum*, *B. salebrosum*.

Результаты и обсуждение

В настоящий момент для Омской области известен 201 вид мохообразных: из них 43 вида – печеночники (Marchantiophyta), – относящиеся к 21 семейству и 28 родам; 156 видов – листостебельные мхи (Bryophyta), – относящиеся к 30 семействам и 77 родам.

По растительным зонам виды распределены следующим образом. Из листостебельных мхов во всех 4-х зонах отмечены лишь 4 вида (*Ceratodon purpureus*, *Bryum argenteum*, *B. caespiticum*, *Barbula unguiculata*). Наибольшее число видов найдено в подтаежной зоне – 131 вид листостебельных мхов (из них 32 не обнаружены за пределами подтайги). В южнотаежной подзоне найдено 99 видов (11 из них не обнаружены за пределами южной тайги); в лесостепной – 91 вид (из них 10 только здесь). В степной зоне найдено всего 6 видов.

Приведенные цифры, очевидно, отображают не столько реальное широтное распределение видов, сколько степень изученности (см. рис.). Большинство сборов выполнены в подтаежной

зоне. В пределах таежной зоны неисследованными остаются северные, наиболее бриофлористически интересные но труднодоступные территории – окраины массивов Большого Васюганского, Имгытского и Урнинского болот. В случае степной и южной части лесостепной зоны, скромный видовой список, кроме малого числа детально обследованных точек, отображает и крайне высокую антропогенную нарушенность: подавляющая часть площадей здесь распахана, остальные подвержены периодическим палам.

По нашим представлениям, территория, занимаемая Омской областью, принадлежит к числу бриофлористически бедных районов в силу исторических причин и природных условий. К первым относится сравнительно недавнее освобождение территории от водной глади сплошного водоема, существовавшего здесь в плейстоцене и лишь к началу голоцена начавшего обсыхать и распадаться на отдельные озера (Архипов, Волкова, 1994; Волкова, Кулькова, 1999). Плоский, слабо расчлененный рельеф в сочетании с однородным строением поверхности, везде сложенной глинистыми либо песчаными отложениями при полном отсутствии, даже по долинам рек, скальных обнажений – также не способствует высокому бриофлористическому разнообразию.

С другой стороны, представленный список мохообразных далеко не является полным и в ходе дальнейших исследований, по нашему мнению, может быть увеличен как минимум на 30–40%. Основанием для уверенности в столь высоком будущем приращении списка являются данные по бриофлоре внеарктической части Западной Сибири, для которой, согласно последним сводкам (Ignatov, Afonina, Ignatova et al., 2006; Konstantinova, Bakalin et al, 2009), известно 309 видов листостебельных мхов и 101 печеночных; т. е. почти вдвое больше, чем выявлено на сегодня для Омской области.

Благодарности. Авторы признательны за помощь при определении некоторых групп печеночников и мхов Н.А. Константиновой, А.Д. Потемкину, Е.Я. Мульдиярову, И.В. Чернядьевой А.Л. Борисенко, В.И. Золотову, М.С. Игнатову, Л.А. Косачевой, Е.Ю. Кузьминой.

Работа частично поддержана грантами РФФИ 10-04-90789-моб_ст, 11-04-00209-а.

Пункты сборов мохообразных с указанием коллекторов.

Усть-Ишимский р-н:

1b	оз. Черное (2005: Ефремов А.Н.)	57°41'N–70°44'E
1c	п. Романовка (2005: Ефремов А.Н.)	57°44'N–71°00'E
1a	п. Орехово (2005: Ефремов А.Н.)	57°25'N–70°53'E

Тевризский р-н

2a	п. Кип (1926: Жаркова А.М.)	57°33'N–71°53'E
2b	п. Ташетканы (1998: Свириденко Б.Ф., Зарипов Р.Г.)	57°22'N–72°41'E
2c	п. Липовка (2009: Писаренко О.Ю.)	57°40'N–72°50'E
2d	между пп. Екатериновка и Ермиловка (2009: Писаренко О.Ю.)	57°38'N–72°47'E

Большеуковский р-н:

3a	п. Романово (1926: Жаркова А.М.)	57°05'N–71°43'E
3b	болото Килейное (2005: Мамонтов Ю.С.)	56°46'N–71°44'E
3c	болота Широкое, Савиново (2005: Малькова М.Г., Якименко В.В.)	56°37'N–72°04'E
3e	долина р. Большой Аёв (1998: Свириденко Б.Ф.)	56°58'N–72°29'E
3f	окр. п. Чебаклы (2009: Писаренко О.Ю.)	57°04'N–73°00'E
3g	урочище Морозкино (1927: Вандакурова Е. В.)	56°46'N–73°15'E
3h	урочище Орикова (1926: Жаркова А.М.)	56°42'N–73°14'E

Знаменский р-н:

4a	р. Шиш, п. Айлинка (2008: Евженко К.С.)	57°21'N–73°26'E
4b	п. Тюзаклы (1926: Жаркова А.М.)	57°14'N–73°19'E
4c	пп. Завьялово - Поляки (1926: Жаркова А.М., 1998: Свириденко Б.Ф., Зарипов Р.Г.)	57°06'N–73°36'E
4d	урочище Уртяг (1927: Вандакурова Е.В.)	56°53'N–73°09'E
4e	п. Котовщиково (1926: Жаркова А.М.)	56°56'N–73°26'E
4f	д. Фины (1927: Вандакурова Е. В.)	56°53'N–73°27'E
4g	д. Ларионовка (1927: Вандакурова Е. В.)	56°48'N–73°23'E

Тарский р-н:

5c	п. Атирка (2006: Ефремов А.Н.)	57°16'N–74°12'E
5a	п. Петровка (2003: Мамонтов Ю.С.)	57°33'N–75°32'E
5b	р. Шиш, между пп. Усюльчан и К. Яр (2008: Евженко К.С.)	57°17'N–74°02'E
5d	пп. Пологрудово, Усть-Уй (2005: Свириденко Б.Ф.; 2008: Евженко К.С.)	57°06'N–74°11'E
5k	п. Крапивка (2006: Ефремов А.Н.; 2008: Евженко К.С.)	57°04'N–74°19'E
5m	оз. Глубокое (2008: Евженко К.С.)	57°04'N–74°40'E
5e	устье р. Ик (2006: Ефремов А.Н.)	56°57'N–74°12'E
5f	роща Чекрушанская (2005: Свириденко Б.Ф.)	56°55'N–74°19'E
5g	между р. Теис и бывш. д. Зыряновка (1927: Вандакурова Е. В.)	56°49'N–73°47'E
5h	п. Любимовка (1926: Жаркова А.М.)	56°42'N–74°09'E
5i	п. Междуречье (1992–2006: Мамонтов Ю.С., Свириденко Б.Ф., студенты ОмГПУ)	56°48'N–74°40'E
5j	п. Екатерининское (2009: Писаренко О.Ю.)	56°55'N–74°54'E

Седельниковский р-н:

6a	п. Межевная (2009: Писаренко О.Ю.)	57°05'N–74°53'E
6b	р. Уй между пп. Усть-Инцы и Унара (2008: Евженко К.С.)	57°02'N–74°55'E
6c	п. Хмелевка (2005: Свириденко Б.Ф.)	56°49'N–75°16'E
6d	п. Павловка (2009: Писаренко О.Ю.)	56°47'N–75°08'E
6e	п. Богданово, оз. Богдановское (2008: Евженко К.С.)	56°57'N–75°24'E

Крутинский р-н:

7a	п. Ширяево (2009: Писаренко О.Ю.)	56°10'N–71°12'E
-----------	-----------------------------------	-----------------

Тюкалинский р-н:		
7b	оз. Тенис (2006: Мамонтов Ю.С.)	56°08'N–72°03'E
Называевский р-н:		
8a	п. Большепесчанка (2004: Мамонтов Ю.С.)	55°32'N–70°46'E
8b	п. Богодуховка (2002: Свириденко Б.Ф.)	55°28'N–71°46'E
Исилькульский р-н:		
9	г. Исилькуль (2002: Самойлова Г.В.)	55°07'N–71°19'E
Москаленский р-н:		
10a	п. Звездино (2004: Мамонтов Ю.С.)	54°59'N–71°43'E
10b	п. Ивановка (2004: Пипченко Е.Н.)	55°05'N–72°12'E
Любинский р-н:		
11	п. Шандровка (1998: Свириденко Б.Ф.)	55°12'N–72°29'E
Марьяновский р-н:		
12	п. Орловка (2000: Пысина Т.)	55°01'N–72°31'E
Колосовский р-н:		
13	п. Плахино (1926: Жаркова А.М.)	56°20'N–73°17'E
Большереченский р-н:		
14	нац. парк „Батаково” (2002: Свириденко Б.Ф., Переладова Ю.А.)	55°45'N–74°11'E
Горьковский р-н:		
15a	п. Серебряное (2002: Свириденко Б.Ф.)	55°42'N–74°25'E
15b	п. Исаковка (2000: Свириденко Б.Ф.)	55°45'N–74°25'E
Муромцевский р-н:		
16a	лог Артын (2004: Свириденко Б.Ф., Зарипов Р.Г.)	56°09'N–74°46'E
16b	природный парк „Карташевский Яр” (2006: Ефремов А.Н.)	56°06'N–74°46'E
16c	окр. п. Моховой привал (2009: Писаренко О.Ю.)	56°03'N–74°59'E
16d	лог Ертесь (2000: Свириденко Б.Ф.)	56°02'N–74°46'E
Калачинский р-н:		
17	п. Илюшкино (2007: Мамонтов Ю.С., Свириденко Б.Ф., Бекишева И.В.)	55°09'N–75°05'E
Омский р-н:		
18a	п. Новая Станица (2007: Мамонтов Ю.С., Бекишева И.В.)	54°50'N–73°27'E
18b	дендропарк «Сад Комиссарова» (2007: Мамонтов Ю.С.)	54°44'N–73°41'E
Нововаршавский р-н:		
19a	п. Рассохино (2007: Зарипов Р.Г.)	54°14'N–74°40'E
19b	п. Большегривское (2007: Бекишева И.В.)	53°54'N–74°53'E
Русско-Полянский р-н:		
20	оз. Жарылдыколь (2007: Мамонтов Ю.С., Бекишева И.В.)	53°55'N–73°49'E
Черлакский р-н:		
21	оз. Ульжай (2007: Бекишева И.В.)	54°12'N–75°08'E

ЛИТЕРАТУРА

- Архинов А.С., Волкова В.С.* Геологическая история, ландшафты и климаты плейстоцена Западной Сибири. – Новосибирск, 1994. – 106 с.
- Атлас Омской области. – Москва, 1997. – 56 с.
- Волкова В.С., Кулькова И.А.* Палеоген и неоген // Изменение климата и ландшафтов за последние 65 миллионов лет. – М.: ГЕОС, 1999. – С. 85–94.
- География Омской области. – Омск, 2001. – 192 с.
- Жаркова А.М.* Вопросы классификации болот Западно-Сибирской низменности // Известия ОРО РГО, 1957. – Вып. 2(9). – С. 35–43.

- Жаркова А. М.** Генетическая схема болотных формаций Западно-Сибирской низменности по ландшафтными зонам // Известия ОРО РГО, 1963. – Вып. 5(12). – С. 61–86.
- Жаркова А. М.** О грядово-мочажинном комплексе в зоне гипновых болот Западно-Сибирской низменности // Известия ОРО РГО, 1963. – Вып. 5(12). – С. 87–92.
- Жмакин Н.И.** Ландшафты. Карта 1:3 000 000 // Атлас Омской области. – Москва, 1997. – С.23.
- Зайков Г.И.** Лесорастительное районирование. Карта 1:3 000 000 // Атлас Омской области. – Москва, 1997. – С.24.
- Ильина И. С., Лапина Е. И., Лавренко Н. Н.** Растительный покров Западно-Сибирской равнины. – Новосибирск, 1985. – 251 с.
- Ладыженская К.И.** *Riccia frostii* Aust. во флоре печеночников СССР // Бот. мат. Отд. спор. раст. Бот. ин-та АН СССР, 1952. – Т. 8. – С. 180–188.
- Львов Ю. А., Базанов В. А.** Болотные районы Омской области // Природное районирование Омской области. – Омск, 1977. – С. 59–70.
- Мамонтов Ю. С.** Материалы к изучению бриофлоры Омской области // Новости сист. низш. раст., 2006. – Т. 40. – С. 310–320.
- Мамонтов Ю.С.** Дополнения к флоре моховидных Омской области // Вестн. ТГУ, 2007. – № 305. – С. 122–126.
- Мамонтов Ю.С., Косачева Л.А., Свириденко Б.Ф.** Бриофлора окрестностей поселка Междуречье Тарского района Омской области // Естественные науки и экология, 2003. – Вып. 7. – С. 62–66.
- Мезенцев В. С., Карнацевич И. В.** Увлажненность Западно-Сибирской равнины. – Л., 1969. – 168 с.
Рельеф Западно-Сибирской равнины. – Новосибирск, 1988. – 192 с.
- Семенов В.Ф.** Растительность Омской области. – Омск, 1937. – 112 с.
- Шумилова Л. В.** Ботаническая география Сибири. – Томск, 1962. – 439 с.
- Ignatov M.S., Afonina O.M., Ignatova E.A. et al.** Check-list of mosses of East Europe and North Asia // Arctoa, 2006. – Vol. 15. – P. 1–130.
- Ignatov M. S., Milyutina I. A.** On *Sciuro-hypnum oedipodium* and *S. curtum* (Brachytheciaceae, Bryophyta) // Arctoa, 2007. – Vol. 16. – P. 47–61.
- Konstantinova N.A., Bakalin V.A. et al.** Checklist of liverworts (Marchantiophyta) of Russia // Arctoa, 2009. – V. 18. – P. 1–64.