

ФЛОРА МХОВ КЕРЖЕНСКОГО ЗАПОВЕДНИКА
(НИЖЕГОРОДСКАЯ ОБЛАСТЬ, ЕВРОПЕЙСКАЯ ЧАСТЬ РОССИИ)

MOSS FLORA OF KERZHENSKY STATE RESERVE
(NIZHNIY NOVGOROD PROVINCE, EUROPEAN RUSSIA)

С.Ю. Попов¹, В.Э. Федосов², С.А. Мошковский³, М.С. Игнатов⁴

S.YU. POPOV¹, V.E. FEDOSOV², S.A. MOSHKOVSKY³ & M. S. IGNATOV⁴

Abstract

The moss flora of the State Nature Reserve "Kerzhensky" (ca. 56°30'N, 44°30'E) includes 164 species and 1 variety. An annotated list, and discussion general moss complexes are given. Annotated list includes species frequency (com-fr-sp-rar-un), and habitat information. A comparison with floras of other states reserves of Central European Russia is provided.

Резюме

В Государственном природном заповеднике "Керженский" (56°30' с.ш., 44°30' в.д.) выявлено 164 видов и 1 разновидность мхов, относящихся к 68 родам и 31 семейству. Приводится очерк основных моховых комплексов заповедника и сравнение бриофлоры с другими заповедниками, расположенными в сходных природных условиях в центре европейской части России.

Государственный природный заповедник «Керженский» находится примерно в 70 км к северо-востоку от г. Нижнего Новгорода, на территории Нижегородского Заволжья, в междуречье Ветлуги и Унжи, в среднем течении р. Керженец и имеет географические координаты 56° 30' с.ш. и 44° 30' в.д. Согласно ботанико-географическому районированию (Грибова и др., 1980) место расположения заповедника находится в подтаежной (хвойно-широколиственной) подзоне таежной зоны Русской равнины. Среднегодовая температура – +4°С, осадки – 600 мм в год, гидротермический коэффициент вегетационного периода 1.2-1.4.

С геоморфологической точки зрения, территория заповедника находится на южной окраине обширной флювиогляциальной равнины московского возраста, в месте ее контакта с древней долиной Пра-Волги (Фридман, 2001) Оба эти геоморфологических образования сложены песчаными материнскими породами: флювиогляциальная равнина

– водно-ледниковыми, а долина Пра-Волги – древнеаллювиальными песками. С севера к границе заповедника подходит делювиальный шлейф южного склона днепровской моренной гряды, который на территории заповедника сложен оглиненными песками и супесями (Фридман, 2001).

Характер материнских пород определяет и распределение растительности на территории заповедника. Преобладание песков объясняет тот факт, что на водоразделах здесь господствуют сосновые леса. Постоянному возобновлению сосняков в прошлом способствовали и частые пожары (Константинов, 2000). Благодаря этому здесь сформировался полесский ландшафт с характерными для него сухими сосняками на дюнных всхолмлениях и болотами в междюнных понижениях и западинах.

Сосновые леса на водораздельных пространствах представлены сосняками лишайниковыми брусничными, зеленомошными

¹ – Россия 603124, Нижний Новгород, Костина 2, комн. 154, Керженский государственный заповедник – Kerzhenskiy State Reserve, Kostina str. 2, 154, Nizhniy Novgorod 603124 Russia / s_yu_popov@list.ru

² – Россия 119899, Москва, Московский университет, Биологический факультет, каф. геоботаники – Department of Geobotany, Biological Faculty, Moscow State University, Moscow 119899 Russia / fedosovs@mtu-net.ru

³ – Россия 119832, Москва, Погодинская 10, Институт биомедицинской химии РАМН – Institute of Biomedical Chemistry of Russian Acad. Med. Sci., Pogodinskaja 10, Moscow 119832 Russia

⁴ – Россия 127276 Москва, Ботаническая 4, Главный ботанический сад РАН – Main Botanical Garden of Russian Academy of Sciences, Botanicheskaya 4, Moscow 127276 Russia / misha_ignatov@list.ru

покрове которых преобладают такие виды мхов, как *Dicranum polysetum*, *Pleurozium schreberi*, *Pohlia nutans*, *Polytrichum juniperinum*, *P. piliferum*, *P. strictum*, *Pleurozium schreberi*, а также долгомошными и сфагновыми, с преобладанием комплекса гигрофильных видов, таких как *Aulacomnium palustre*, *Polytrichum commune*, *P. juniperinum*, *P. strictum*, *Sphagnum angustifolium*, *S. capillifolium*, *S. fallax*, *S. girgensohnii*, *S. magellanicum*, *S. russovii*.

Особняком выделяются сосняки пойменной террасы Керженца, где в моховом покрове преобладают такие виды, как *Sciurohypnum reflexum*, *Dicranum polysetum*, *Hylocomium splendens*, *Pleurozium schreberi*, *Rhodobryum roseum*.

Следующей по распространенности в заповеднике растительной формацией являются березняки. Они произрастают как на водоразделах, так и в поймах рек.

На водоразделах, в возвышенных положениях рельефа, встречаются березняки зеленомошные (на гари 1972 г.) и лишайниковые (на месте вырубок сосновых лесов). Здесь в моховом покрове доминантами являются *Pleurozium schreberi*, *Pohlia nutans*, *Polytrichum juniperinum*, *P. piliferum*, *P. strictum*. В понижениях мезорельефа распространены березняки черничные, долгомошные и сфагновые где выделяется комплекс следующих видов: *Aulacomnium palustre*, *Dicranum scoparium*, *D. polysetum*, *Pleurozium schreberi*, *Polytrichum commune*, *P. juniperinum*, *P. strictum*, *Sphagnum angustifolium*, *S. capillifolium*, *S. fallax*, *S. girgensohnii*, *S. russovii*, *S. wulfianum*, *S. centrale*, *S. fimbriatum*, *S. girgensohnii*.

В поймах малых рек, наряду с черноольшаниками, а также в высокой пойме Керженца встречаются березняки влажнотравные, характеризующиеся комплексом гигрофильных видов, таких как *Equisetum sylvaticum*, *Calamagrostis canescens*, *Phalaroides arundinacea*, *Filipendula ulmaria* и др., а из мхов – *Brachytheciastrum velutinum*, *Calliergon cordifolium*, *C. giganteum*, *Polytrichum commune*, *Sphagnum centrale*, *S. fallax*, *S. girgensohnii*, *S. squarrosum*, и березняки разнотравные с преобладанием в покрове *Calamagrostis arundinacea*, *Glechoma hederacea*, *Lysimachia vulgaris*, *Viola mirabilis*, *Brachypodium pinnatum*, а из мхов – *Pleurozium*

schreberi, *Polytrichum commune*, *P. strictum*, *Sphagnum fallax*, *S. girgensohnii*.

Осиновые леса занимают по распространенности на водоразделах третье место. Они представлены осинниками долгомошными и сфагновыми, произрастающими по окрайкам болот и осинниками разнотравными, встречающимися в верхней части склонов лощин малых рек. Они характеризуются наличием комплекса видов мхов *Aulacomnium palustre*, *Drepanocladus aduncus*, *Polytrichum commune*, *P. strictum*, *Sphagnum fallax*, *S. girgensohnii*, *S. centrale*.

В пойме Керженца встречаются осинники страусниковые с абсолютным преобладанием в покрове *Matteuccia struthiopteris*. Напочвенный моховой покров здесь практически отсутствует, лишь в основаниях стволов осин в массовых количествах произрастает *Sanionia uncinata*.

В поймах малых рек задровой равнины преобладают черноольшаники. В моховом покрове преобладающими видами в них являются *Calliergon cordifolium*, *Fontinalis antipyretica*, *Plagiothecium laetum*, *Polytrichum commune*, *Sphagnum squarrosum*, *S. fallax*, *S. girgensohnii*, *S. fimbriatum*.

Помимо черноольшаников, в поймах всех рек встречаются ивняки осоковые и тростниковые (*Salix cinerea* – *Carex acuta*, *S. cinerea* – *Phragmites australis*), а также заливные осоковые луга (*Carex vesicaria*, *Scirpus sylvaticus* и др.). В моховом покрове обычными здесь являются *Amblystegium serpens*, *Aulacomnium palustre*, *Climacium dendroides*, *Drepanocladus aduncus*, *D. polygamus*, *Polytrichum commune*, *Sphagnum fallax*, *S. fimbriatum*, *S. girgensohnii*, *S. squarrosum*, *S. subsecundum*, *Sanionia uncinata*, *Myrinia pulvinata*.

Вокруг поселка Рустай на суходольных наземновейниковых лугах распространены *Brachythecium albicans*, *Ceratodon purpureus*, *Pohlia nutans*, *Polytrichum juniperinum*, *P. piliferum*, *P. strictum*.

В самом поселке на почве у домов и на бетонных сваях моста через Керженец встречаются *Ceratodon purpureus*, *Barbula unguiculata*, *B. convoluta*, *Bryum argenteum*, *B. caespiticium*, *Leptobryum pyriforme*.

На территории заповедника распространены все три типа болот – верховые, переходные и низинные.

На облесенных (сосной или березой) верховых болотах доминирующими видами являются *Aulacomnium palustre*, *Polytrichum commune*, *P. juniperinum*, *P. strictum*, *Sphagnum angustifolium*, *S. centrale*, *S. cuspidatum*, *S. fallax*, *S. flexuosum*, *S. magellanicum*, *S. majus*, *S. russovii*. На безлесных верховых (пушициево-сфагновых) и переходных (осоково-сфагновых, представленных обычно ассоциацией *Carex lasiocarpa* – *Sphagnum fallax* + *S. majus*) в моховом покрове обычными являются *Aulacomnium palustre*, *Drepanocladus aduncus*, *Pleurozium schreberi*, *Polytrichum commune*, *P. strictum*, *Sphagnum angustifolium*, *S. capillifolium*, *S. centrale*, *S. compactum*, *S. cuspidatum*, *S. fallax*, *S. flexuosum*, *S. magellanicum*, *S. majus*, *S. papillosum*, *S. russovii*, *Warnstorfia exannulata*. Низинные болота, которые образуются в местах выхода ключей по понижениям мезорельефа в долине Керженца или в поймах малых речек, характеризуются такими видами, как *Calliergon cordifolium*, *Sphagnum squarrosus*, *S. subsecundum*, *Warnstorfia fluitans*.

В высокой пойме Керженца, по берегу которого проходит западная граница заповедника, преобладают елово-липовые и сосново-дубовые леса, где выделяется комплекс следующих видов – *Fissidens bryoides*, *Neckera pennata*, *Leskea polycarpa*, *Myrinia pulvinata*. Все они (кроме первого вида) произрастают на стволах деревьев, а подстилка в таких лесах почти лишена мохового покрова.

В низкой пойме Керженца на береговых валах часто встречаются тальники из *Salix acutifolia*. Здесь, прямо на песчаном аллювии произрастают *Calliergon cordifolium*, *Plagiomnium ellipticum*, *Pohlia andalusica*, *P. bulbifera*, *Polytrichum commune*, *P. juniperinum*, *P. piliferum*.

Наконец, на бревнах в русле Керженца и в старичных озерах, а также по берегам этих водоемов, непосредственно в воде произрастают *Leptodictyum riparium*, *Warnstorfia fluitans*, *Calliergon cordifolium*.

Распределение биогеоценозов по территории заповедника определяет в свою очередь и распространение здесь видов мхов. Кроме этого на состав бриофлоры влияют еще два очень мощных фактора. Во-первых, сильная рекреационная (не понятно - в чем она выра-

жается и каков ее эффект) нагрузка со стороны местного населения (выпас скота, сбор грибов и ягод), во-вторых, так называемый «эффект больших площадей». Дело в том, что более 80% территории заповедника была пройдена мощным комбинированным пожаром 1972 года, благодаря чему некоторые виды, обычные для полесского ландшафта в менее нарушенных местностях, еще не успели сюда мигрировать. Это хорошо видно на примере семейства Thuidiaceae, которое представлено только одним видом (*Thuidium recognitum*) из единственного местообитания (несмотря на интенсивные поиски их по всей территории на протяжении нескольких лет).

КОНСПЕКТ ФЛОРЫ

Приводимый ниже список основан на определении 3444 образцов, имеющих на сегодняшний день в компьютерной базе данных. Около 500 образцов переданы в гербарий ГБС (МНА), остальные хранятся в гербарии заповедника. Номенклатура таксонов приводятся согласно «Флоре мхов средней части Европейской России» (Игнатов, Игнатова, 2003, 2004), номенклатура сосудистых растений – по Губанов и др. (1995).

По встречаемости виды разделены на пять категорий: встречающиеся повсеместно – Com., часто – Fr., изредка – Sp., редко (не более чем в 5 точках) – Rar., единичные (встречены только один раз на небольшом участке с б. м. однородными экологическими условиями) – Un.

Amblystegium serpens (Hedw.) B.S.G. – Fr. Во влажнотравных березняках и черноольшаниках, пойменных тальниках, иногда сосняках и ельниках-черничниках, в основании стволов и на валежинах.

A. serpens var. *juratzkanum* (Schimp.) Rau et Herv. – Sp. Березовые молодняки долгомошные, листовая подстилка.

Anomodon viticulosus (Hedw.) Hook. et Tayl. – Rar. Дубрава пойменная, на упавшем дереве (кв. 178); липняк пойменный, в основании ствола вяза (кв. 72).

Atrichum tenellum (Rüchl.) B.S.G. – Fr. По обочинам дорог во влажных местообитаниях, иногда по берегам стариц и Керженца, на песке, реже – на обнаженном глинистом субстрате или на подстилке.

A. undulatum (Hedw.) P. Beauv. – Fr. Елово-широколиственные леса, зарастающие гари, черноольшаники влажнотравные, сосновые молодня-

- ки долгомошные, на влажной почве, часто по обочинам дорог.
- Aulacomnium palustre* (Hedw.) Schwaegr. – Com. Со-
сновые молодняки и березняки молиниево-сфаг-
новые и долгомошные, ивняки, верховые, переход-
ные, реже – низинные болота, сосняки осоково- и
пушицево-сфагновые, сосняки зеленомошные, на
почве; внутри сруба колодца в п. Рустай.
- Barbula convoluta* Hedw. – Un. На песке, покры-
вающим известняковую щебенку во дворе шко-
лы в п. Рустай.
- B. unguiculata* Hedw. – Un. На бетонных плитах
у моста узкоколейки через Керженец.
- Brachytheciastrum velutinum* (Hedw.) Ignatov et
Huttunen (= *B. velutinum* (Hedw.) B.S.G.) –
Sp. Осинник волосистоосоковый, черноольшаник
разнотравный, борта траншеи: в основании осины
и на почвенных обнажениях.
- Brachythecium albicans* (Hedw.) B.S.G. – Fr. На
разного рода песчаных обнажениях у дорог и
троп в лесах, в светлых лесах с негустым травос-
тоем или среди лишайников, на тонкополевич-
ном лугу на высоком берегу р. Вишни, по краю
поселка Рустай; иногда в б. м. сырых местах,
например в черноольшанике на валежине.
- B. erythrorrhizon* B.S.G. – Rar. Дважды собирався
на основаниях стволов дуба в пойменном широ-
колиственном лесу (кв. 128).
- B. mildeanum* (Schimp.) Schimp. – Sp. Чернооль-
шаники разнотравные; березняки с липой неморально-травяные; болота осоковые: на под-
стилке, валежнике, иногда в основании стволов.
- B. rivulare* B.S.G. – Sp. Сырые леса, особенно чер-
ноольшаники и березняки, на почве и лесной
подстилке.
- B. salebrosum* (Web. et Mohr) B.S.G. – Com. Во
всех типах леса, от ельников и сосняков до дуб-
рав и молодых березовых насаждений: на ство-
лах лиственных деревьев, обычно в основании
или на верхней поверхности наклоненных ство-
лов, а также на валежнике и изредка на почве.
- Bryum argenteum* Hedw. – Sp. На бетонных плит-
тах у моста узкоколейки через Керженец; на
песчаной почве у дома в пос. Черноречье; со-
сняк лишайниковый у пос. Черноречье; луг раз-
нотравный на кордоне Вишня.
- B. caespiticium* Hedw. – Rar. На бетонных плитах у
моста узкоколейки через Керженец (кв. 101), обо-
чина дороги в сухом сосняке, на песке (кв. 101).
- B. capillare* Hedw. – Sp. Осинник волосистоосо-
ковый, в основании ствола осины (кв. 128); в
осново-еловых лесах в долине Керженца, в ос-
новании стволов ели.
- B. creberrimum* Tayl. – Rar. Суходольный тонко-
полевичный луг у опушки сосняка, на песке (кв.
101); тальник пойменный (кв. 100); березняк
влажнотравный (кв. 150).
- B. cyclophyllum* (Schwaegr.) B.S.G. – Rar. Берег
реки Вишни, обнаженный песок; окр. п. Рустай:
БАМ, мелиоративная канава, на сплавинке в ка-
наве; долгомошная пустошь у дороги на берегу
проточной канавы.
- B. elegans* Nees. – Sp. По опушкам, окраинам лу-
гов и дорог, на почве или подстилке.
- B. intermedium* (Brid.) Bland. – Un. Единствен-
ная находка в березово-черноольховом молод-
няке разнотравном, на подстилке (кв. 151).
- B. pallens* Sw. – Sp. На почве у сырых лесных
дорог (кв. 1, 128, 129).
- B. pseudotriquetrum* (Hedw.) Gaertn. – Fr. Ельник
приручевой (кв. 73); тростниково-осоковая пойма
р. Пугайчик (кв. 177), на поваленных в воду дере-
вьях; внутри сруба колодца в п. Рустай; тальник
пойменный, на песке (кв. 101); луг аллювиально-
влажнотравный (кв. 72); черноольшаник влаж-
нотравный (кв. 89), лиственная подстилка.
- B. turbinatum* (Hedw.) Turn. – Un. Сазониха: по-
ляна на дороге в березовом молодняке долго-
мошном, на песке.
- B. uliginosum* (Brid.) B.S.G. – Rar. Тростниково-
осоковая пойма р. Пугайчик (кв. 177); заболо-
ченные осиново-березовые молодняки в поймах
малых речек, на бревнах, плавающих в воде, ли-
ственной подстилке.
- B. weigeli* Spreng. – Sp. Тальник пойменный, на
почве (кв. 101), заболоченный березовый молод-
няк (кв. 101), на лиственном опаде; луг влаж-
нотравный на кордоне Вишня; черноольшани-
ки влажнотравные, лиственная подстилка.
- Buxbaumia aphylla* Hedw. – Sp. В хвойных лесах
на б. м. вертикальных песчаных обнажениях по
бортам канав, ополозающим склонам, на выво-
ротах; реже в основании пней в разных типах
леса (кв. 1, 128).
- Callicladium haldanianum* (Grev.) Crum – Com.
В большинстве типов леса, от сосняков до чер-
ноольшаников и широколиственных лесов, в ос-
новании деревьев и на верхней поверхности
наклоненных стволов, а также в массе на валеж-
нике, редко на почве.
- Calliergon cordifolium* (Sull.) Kindb. – Com. Ель-
ники, березняки и черноольшаники влажнот-
равные и березово-осиновые молодняки, осоко-
во-гишновые и тростниковые болота вдоль ре-
чек Вишня, Пугай, Пугайчик, Черная, зарастаю-
щие старицы Керженца, берега рек, на влажном
низинном торфе, песке, в воде.
- C. giganteum* (Schimp.) Kindb. – Rar. Чернооль-
шаник осоковый по дороге Рустай–Чернозерье,
на гнилой валежине; в пойме Вишни (кв. 3) без
указания сообщества и субстрата (сбор С.П.
Урбанавичуте).
- Calliergonella cuspidata* (Hedw.) Loeske – Sp.
Сильно заболоченные черноольшаники и бе-

- резняки, реже – в сосняках осоково-сфагновых на лиственной подстилке.
- C. lindbergii* (Mitt.) Hedenaes – Fr. Черноольшаники и березовые леса в поймах малых рек, осоковые и осоково-сфагновые болота, зарастающие старицы по берегу Керженца, бревна, подстилка.
- Campyliadelphus chrysophyllus* (Brid.) R.S.Chopra – Fr. Осоковый берег Керженца, на песке у воды (кв. 101); черноольшаники влажнотравные в поймах малых рек.
- Campylidium sommerfeltii* (Myr.) Ochyra – Un. В пойменном широколиственном лесу на валежине дуба.
- Ceratodon purpureus* (Hedw.) Brid. – Com. В сухих сосняках по обочинам дорог, на старых бороздах в культурах, по выбитым местам, на песке; на крыше дома в пос. Рустай; изредка на валежнике (кв. 101).
- Climacium dendroides* (Hedw.) Web. et Mohr – Fr. Сырые черноольшаники, березняки, берега стариц, заливные дуга, тростниковые и осоковые болота, ивняки, на подстилке, реже – на валеже.
- Dichelyma falcatum* (Hedw.) Mуг. – Rar. В 0.5 км к северо-западу от п. Рустай, высокая пойма Керженца, зарастающая старица, б. м. постоянно обводненный ивняк осоковый (*Salix cinirea*–*Carex acuta*) в притеррасной части высокой поймы Керженца; у основания ствола осины в русле временного водотока в пойме Керженца (кв. 128).
- Dicranella cerviculata* (Hedw.) Schimp. – Fr. На обнаженном торфе на сосново-пушициево-сфагновом болоте и на стенках противопожарных канав.
- D. heteromalla* (Hedw.) Schimp. – Sp. Противопожарная канава в сухом сосняке зеленомошном, на песке (кв. 129); липняк на высоком берегу Керженца, обрывистый берег ручья, на песке; сосново-березовый молодняк молиниевом-долгомошный (кв. 127).
- D. rufescens* (Dicks.) Schimp. – Sp. Вдоль сырых лесных дорог, на песке (кв. 101, 128, 1).
- D. subulata* (Hedw.) Schimp. – Un. Долгомошная пустошь у дороги на берегу проточной канавы (кв. 103), на песке.
- D. varia* (Hedw.) Schimp. – Rar. Влажная обочина дороги в осиннике долгомошном (кв. 1), на песке, обочина дороги, на песке (кв. 74).
- Dicranum bonjeanii* De Not. – Rar. В ельнике неморально-травяном на берегу озера в пойме Керженца, на валежине (кв. 101); пойма р. Бугровка, ельник приручьевого, на вывороте.
- D. flagellare* Hedw. – Com. На разлагающейся древесине, реже – на основаниях стволов осины и берёзы и на почве в хвойных, мелколиственных и широколиственных лесах.
- D. fuscescens* Turn. – Rar. В основании стволов березы в сырых лесах (кв. 128, 129).
- D. majus* Sm. – Un. Осинник черничный, на почве (кв. 128).
- D. montanum* Hedw. – Com. На стволах берёзы и осины, а так же широколиственных пород в пойме Керженца, реже – на почве в лесах.
- D. polysetum* Sw. – Com. Сосняки зеленомошные, сосновые, березовые молодняки (в том числе и культуры) на хорошо дренированных почвах; в осиновых молодняках молиниевых, ивняках в пойме Керженца, достаточно удаленных от воды. В хвойных и смешанных лесах обычно произрастает на почве, в лиственных – на полусгнивших бревнах.
- D. scoparium* Hedw. – Com. На подстилке, основаниях стволов деревьев и приствольных повышениях, разлагающейся древесине в разнообразных, преимущественно хвойных и смешанных, лесах с широким спектром условий увлажнения.
- Ditrichum cylindricum* (Hedw.) Grout – Un. Обочина сырой лесной дороги, на песчаной почве (кв. 101).
- D. pusillum* (Hedw.) Hampe – Sp. Липняк пойменный, на песке (кв. 72). песчаные борта небольшой выемки на лугу (кв. 128), стенка колеи дороги, на песчаной почве (кв. 129), обочина дороги в березняке вейниково-орляковом (кв. 2).
- Drepanocladus aduncus* (Hedw.) Warnst. – Com. Заливные дуга в поймах рек, берега стариц, липняки пойменные, тальники пойменные, сосняки и ельники заболоченные, черноольшаники влажнотравные, заболоченные березово-ольховые молодняки, осоково-сфагновые болота; на обнажённом торфе и минеральном грунте, на подстилке, бревнах, реже – на основаниях стволов лиственных деревьев.
- D. polygamus* (B.S.G.) Hedenaes – Sp. На лиственном опаде, гниющей древесине, отмерших листьях и участках дернины кочкообразующих осок, у основания стволов ив на мезотрофных болотах с *Carex lasiocarpa*, *Calla palustris*, *Calliargon cordifolium*, *Sphagnum fallax*, черноольховых крайках разнообразных болот с *Phragmites australis*, по заболоченным берегам стариц Керженца, реже – в пойменном широколиственном лесу по берегам стариц на комлях дубов. Единжды был собран на наносах прируслового вала Керженца.
- Ephemerum serratum* (Hedw.) Hampe – Un. На заиленной почве в колее лесной дороги (кв. 1).
- Eurhynchiastrium pulchellum* (Hedw.) Ignatov et Huttunen (*Eurhynchium pulchellum* (Hedw.) Jenn.) – Sp. На почвенном обнажении (кв. 128); березняки и ольшаники влажнотравные.

- Fissidens adianthoides* Hedw. – Un. Пойменный елово-липовый лес, на упавшем стволе вместе с *Lophocolea heterophylla* (кв. 155).
- F. bryioides* Hedw. – Sp. В нескольких местах в долине Керженца и низовьях Вишни (кв. 128, 101, 100), почвенные обнажения на склонах увалов (в лесу), на покрытых наилком основаниях стволов деревьев.
- F. osmundoides* Hedw. – Rag. Дважды собран на пнях: в черноольшанике (кв. 128) и березово-черноольховом разнотравно-папоротниковом лесу (кв. 101), а так же в елово-липовом пойменном лесу на склоне ямы (кв. 155).
- F. taxifolius* Hedw. – Un. Елово-липовый пойменный лес, на склоне ямы в лесу (кв. 155).
- Fontinalis antipyretica* Hedw. – Sp. В воде речек на бревнах, реже – на других субстратах.
- Funaria hygrometrica* Hedw. – Sp. Приурочена к старым кострищам на полянах, реже в лесах.
- Helodium blandowii* (Web. et Mohr) Warnst. – Fr. Вейниково-сфагновые, вейниково-сфагново-типновые, осоково-сфагновые болота, березово-черноольховые молодняки осоковые, на торфе и гнилых пнях или бревнах.
- Herzogiella turfacea* (Lindb.) Iwats. – Rag. На валеже в сосняке разнотравном (кв. 195) и сосняке с елью зеленомошном на первой террасе Керженца (кв. 178).
- Homalia trichomanoides* (Hedw.) B.S.G. – Fr. В широколиственных пойменных лесах вдоль Керженца (кв. 178, 100, 101, 128) покрывает основания стволов большинства дубов и лип (реже других лиственных деревьев) до высоты 80-100 см.
- Hygroamblystegium humile* (P. Beauv.) Vanderpoorten et al. – Sp. Березово-осоковый молодняк, на почве (кв. 176); черноольшаник кочедыжниковый (кв. 124); дубо-липняк зеленчуковый, на основании ствола липы (кв. 129).
- Hylocomium splendens* (Hedw.) B.S.G. – Fr. Сосняки зеленомошники, еловые и мелколиственно-еловые зеленомошные леса, на почве (часто на приствольных повышениях), поваленных стволах деревьев, реже основаниях стволов осин.
- Hypnum cupressiforme* Hedw. – Sp. Дважды собран на коре берёзы: в черноольшанике разнотравном (кв. 151) и в березице вейниковом (кв. 127).
- Leptobryum pyriforme* (Hedw.) Wils. – Sp. В различных лесах на старых кострищах и выворотах, реже на обнажённом песке (берег реки Вишня).
- Leptodictyum riparium* (Hedw.) Warnst. – Fr. Осоковые болота по берегам стариц Керженца, ивняки и черноольшаники осоковые, березняки влажнотравные.
- Leskea polycarpa* Hedw. – Fr. Черноольшаники, ивняки, широколиственные леса, на стволах деревьев.
- Leucodon sciuroides* (Hedw.) Schwaegr. – Un. На коре усыхающего сломанного дуба в низовьях р. Вишни, (кв. 128), в небольшом количестве.
- Mnium stellare* Hedw. – Sp. В елово-мелколиственных лесах на влажной почве и в основании стволов деревьев.
- Myrinia pulvinata* (Wahlenb.) Schimp. – Fr. Массовый эпифит преимущественно лиственных пород в пойменных широколиственных и хвойно-широколиственных лесах, на более сырых участках поймы покрывающий также стволы сосны и ели; реже встречается в тальниках пойменных, водораздельных осинниках черничных и черноольшанниках по руслам водотоков.
- Neckera pennata* Hedw. – Rag. В пойменных широколиственных лесах вдоль Керженца; на стволе липы в липняке с подростом клёна (кв. 155).
- Oncophorus wahlenbergii* Brid. – Sp. На валежнике в светлых или сравнительно затенённых лесах, встречен в нескольких местах, но всегда в небольшом количестве (кв. 101, 128, 129).
- Orthotrichum obtusifolium* Brid. – Sp. В смешанных лесах в низовья Вишни и Рустайчика (кв. 128), на осинах.
- O. speciosum* Nees – Sp. На осинах и широколиственных породах, в небольших количествах по всему заповеднику, более часто в пойме Керженца.
- Oxyrrhynchium hians* (Hedw.) Loeske (= *Eurhynchium hians* (Hedw.) Sande Lac.) – Fr. Березняки вейниково-молиниевые; березняки влажнотравные; черноольшаники влажнотравные; березняки хвощово-долгомошные; осинник с елью черничный, на стволе вяза; березово-липовый лес, в основании ствола липы.
- Philonotis fontana* (Hedw.) Brid. – Sp. Заливной луг у старицы Керженца, на почве (101 кв.); тростниково-осоковая пойма р. Пугайчик, на упавшем поперек речки стволе (177 кв.); обочина дороги через заливной луг, на песке (кв. 101, 128).
- Plagiomnium affine* (Bland.) T. Кор. – Un. Березняк с подростом липы разнотравный (кв. 72).
- P. cuspidatum* (Hedw.) T. Кор. – Fr. Осинники разнотравные; черноольшанники влажнотравные вдоль речек Вишня, Пугай, Пугайчик, березово-осиновые молодняки, пойменные широколиственные и другие леса на почве, валежинах и пнях.
- P. ellipticum* (Brid.) T. Кор. – Fr. Заболоченные осоковые берега стариц Керженца, заливные луга, черноольшанники влажнотравные, осиново-березовые молодняки в поймах малых речек, широколиственные леса в пойме Керженца.
- P. medium* (B.S.G.) T. Кор. – Sp. Опушка осинника черничного, влажное понижение на вырубке, на почве (кв. 128), заболоченный березовый молодняк (кв. 101), на лиственном опаде.
- P. rostratum* (Schrad.) T. Кор. – Sp. Поймы р. Большой Черной, Криуль, черноольшаник на берегу оз. Черного; на почве (кв. 121).

- Plagiothecium cavifolium* (Brid.) Iwats. – Sp. На обнажённой почве, подстилке, на комлях стволов деревьев и валеже в черноольшанниках; сосновых и широколиственных пойменных лесах на высоком берегу Керженца, в березняках влажнотравных и т. д.
- P. denticulatum* (Hedw.) B.S.G. – Fr. Березовый молодняк осоковый (*Carex lasiocarpa*), на влажной почве (кв. 130); ельник приручьевой (с таволгой, кочедыжником и страусником) на берегу р. Пугай; мокрый заливной луг с *Menyanthes trifoliata* и *Stellaria longifolia*; черноольшанник папоротниковый, на берегу у воды (кв. 204); осинник еловый чернично-разнотравный, приствольное повышение (кв. 128); березово-ольховый молодняк сфагново-гиновый (кв. 178); черноольшанник разнотравный (кв. 150).
- P. laetum* B.S.G. – Fr. В разнообразных лесах на основаниях стволов деревьев, пнях, реже на обнажённом песке
- Platydictya jungermannioides* (Brid.) Crum – Un. Тальник пойменный, на валежине (кв. 101); берег озера на кордоне Чернозерье.
- Platygyrium repens* (Brid.) B.S.G. – Sp. Пойменный широколиственный лес (кв. 128), на стволах широколиственных пород; водораздельные листовые леса (черноольшаники лишняки, березняки), на пнях и поваленных стволах деревьев.
- Pleurozium schreberi* (Brid.) Mitt. – Com. Основной доминант мохового яруса в сосняках, березняках, на лугах с нормально и сильно дренированными почвами, в лесах на недостаточно дренированной почве произрастает небольшими подушечками, часто на гнилой древесине, встречается на верховых болотах, где произрастает на сухих кочках вместе с *Cladonia spp.*
- Pogonatum urnigerum* (Hedw.) P. Beauv. – Sp. Песчаные и суглинистые обнажения по обочинам дорог в светлых лесах (кв. 101, 128, 129).
- Pohlia andalusica* (Hoehnel) Broth. – Rar. Заливной луг на берегу старицы Керженца, на песчаных наносах (кв. 101); тальник пойменный (кв. 72).
- P. annotina* Lindb. – Un. На почвенном обнажении по борту колеи лесной дороги (кв. 101), единичные растения среди *P. bulbifera*.
- P. bulbifera* (Warnst.) Warnst. – Fr. На обнажённом песчаном, реже – глинистом грунте в колеях дорог и по их обочинам, на песчаных наносах Керженца и т. д.
- P. camptotrachela* (Ren. et Card.) Broth. – Un. Черный хутор; колея дороги в черноольшанике, обнаженный песок.
- P. nutans* (Hedw.) Lindb. – Com. Широко распространенный по всей территории заповедника вид. Встречается практически во всех типах леса – от сухих сосняков (где чаще поселяется на песке по выбитым местам) до верховых и низинных болот (где произрастает на гнилой древесине, старых пнях, на коре в основании стволов деревьев).
- P. wahlendbergii* (Web. et Mohr.) Andrews. – Un. Старица Керженца, заросшая *Carex acuta*; на валежине, плавающей в воде среди осоки (кв. 101).
- Polytrichastrum formosum* (Hedw.) G.L.Smith – Rar. На выворотах и около них преимущественно в достаточно увлажнённых хвойных лесах.
- P. longisetum* (Sw. ex Brid.) G.L.Smith – Sp. На выворотах в различных лесах, реже на пнях и валеже.
- P. pallidisetum* (Funk) G.L.Smith – Sp. Пионер зарастания выворотов в самых разных местообитаниях – от черноольшанников осоково-сфагновых до сосняков кустарничково-сфагновых.
- Polytrichum commune* Hedw. – Com. Переходные осоково-сфагновые болота (реже – верховые), заболоченные леса, заболачивающиеся гари, вырубki на почве.
- P. juniperinum* Hedw. – Com. Сосняки взрослые и молодые зеленомошные и лишайниковые, долгомошные, осоково- и пушицево-сфагновые, березняки волосистоосоковые, на почве.
- P. piliferum* Hedw. – Com. Сухие сосняки, вересковые и вейниковые пустоши, оголенные пески вдоль Керженца на высоких берегах.
- P. strictum* Brid. – Com. Сосняки сфагновые, молинево-долгомошные, вересковые и вейниковые пустоши, на почве, пушицево- и осоково-сфагновые болота, кочки, старые пни.
- P. swartzii* Hartm. – Sp. Влажное понижение на вырубке, на песке вместе с *Carex nigra* (кв. 101); ивово-осоковое болотце у разъезда 81 км, на валежине в воде; край осоково-гиново-сфагнового болота (кв. 129); болото осоково-сфагнового (кв. 126).
- Pseudephemerum nitidum* (Hedw.) Loeske. – Sp. Сырые почвенные обнажения на б. м. освещенных местах у дорог и в местах сильно истоптанных коровами (кв. 1, 101, 128).
- Pseudobryum cinclidioides* (Hueb.) T. Кор. – Fr. Черноольшанник белокрыльничково-папоротниковый (кв. 101); заливной луг (кв. 74); ельник приручьевой (с таволгой, кочедыжником и страусником) на берегу р. Пугай; осинник разнотравный (кв. 113); ольшаник влажнотравный (кв. 111).
- Pseudoleskeella nervosa* (Bridel) Loeske – Sp. На коре старых широколиственных деревьев в низовьях Вишни (кв. 128).
- Pterigynandrum filiforme* Hedw. – Un. Старый широколиственный лес в пойме Керженца; на вязе (кв. 128).
- Ptilium crista-castrensis* (Hedw.) De Not. – Sp. Старые елово-сосновые леса в пойме Керженца; липняк широколиственный (с преобладанием *Brachypodium pinnatum*), на старой валежине (кв. 72).

- Pylaisia polyantha* (Hedw.) Schimp. – Fr. В лесах разных типов, в древостое которых участвуют лиственные породы, на стволах лиственных пород и б. м. свежем валеже.
- P. selwynii* Kindb. – Rag. Дважды собиралась на стволах осины: в елово-осиновом лесу у Вишни (кв. 129) и в осиннике неморальноотравном (кв. 128).
- Rhizomnium pseudopunctatum* (Bruch et Schimp.) T. Кор. – Уп. Черноольшанник белокрыльничково-папоротниковый, на подстилке (кв. 101).
- R. punctatum* (Hedw.) T. Кор. – Fr. На почве, опаде и разлагающейся древесине в черноольховых и березово-осиновых молодняках и ельниках, в поймах речек, руслах ручьёв и временных водотоков, в пойменных широколиственных лесах.
- Rhodobryum roseum* (Hedw.) Limpr. – Fr. Сложные ельники, ельники с сосной разнотравные, осинники волосистоосоковые, сосново-березовый молодняк молиниевое-долгомошный; на подстилке.
- Rhytidiadelphus triquetrus* (Hedw.) Warnst. – Sp. В осинниках и пойменных липовых лесах, на подстилке, валежнике, при основании ствола осины.
- Sanionia uncinata* (Hedw.) Loeske – Com. В самых разнообразных лесных сообществах произрастает на коре живых деревьев или на поваленных стволах и валеже, . Кроме того, встречается в тростниково-осоковых поймах речек, зарастающих старицах Керженца, на заливных лугах на разлагающихся останках растений.
- Schistidium submuticum* Broth. ex Blom - Rag. На бетонных плитах моста через Керженец достаточно обильно.
- Schistostega pennata* (Hedw.) Web. et Mohr – Rag. Под выворотами елей в заболоченном ельнике (кв. 130).
- Sciurohypnum oedipodium* (Mitt.) Ignatov et Huttunen – Com. В хвойных, смешанных и мелколиственных лесах, от умеренно сухих до сырых на почве, подстилке, опавших ветках, валежнике, реже в основании стволов.
- S. reflexum* (Starke) Ignatov et Huttunen – Fr. Хвойно-мелколиственные и лиственные леса, обычно в основании стволов, свежем валежнике и пнях, изредка на лесной подстилке.
- S. starkei* (Brid.) Ignatov et Huttunen – Sp. Черноольшанник влажнотравный, в приствольном повышении (кв. 3); черноольшаник разнотравный (кв. 151); сосново-березовый молодняк тростниковидно-вейниковый, на подстилке (кв. 18). Сравнительно редкий на территории заповедника вид.
- Serpoleskea subtilis* (Hedw.) Warnst. – Fr. Черноольшаники и березняки влажнотравные, березняки хвощово-долгомошные, широколиственные леса по берегу Керженца; на коре лиственных пород.
- Sphagnum angustifolium* (Russ.) C. Jens. – Com. Сосняки сфагновые, пушицево-сфагновые и осоково-пушицево-сфагновые болота, сосновые молодняки молиниевое-долгомошные и молиниевое-сфагновые, образует ковер или кочки.
- S. balticum* (Russ.) Russ. – Rag. Сосняк пушицево-сфагновый, в мочажине (кв. 76); Маслово болото, ковер, в смеси со *S. papillosum*; ивняк долгомошный (кв. 152).
- S. capillifolium* (Ehrh.) Hedw. – Com. Елово-лиственные леса, сосняки сфагновые, сосняки вересково- и молиниевое-долгомошные.
- S. centrale* C. Jens. – Fr. Зарастающие берега стариц и озер, березняки осоково-сфагновые, пойменные черноольшанники, сосновые молодняки пушицево-сфагновые и молиниевое-долгомошные, на почве или упавших в воду стволах деревьев.
- S. compactum* DC. – Sp. В различных местообитаниях со следами пожара, на влажной утрамбованной почве дорог по гарям и противопожарных канав, в основном – в сосняках молиниевых.
- S. cuspidatum* Ehrh. et Hoffm. – Fr. Осоково-сфагновые переходные болота, серовато-вениково-сфагновые болота, озерки и каналы, залитые водой. Высокой встречаемости достигает в восточной части заповедника, на болотах вокруг оз. Черного.
- S. denticulatum* Brid. – Rag. Осоково-гипновые болота в поймах малых речек (кв. 50, 129).
- S. fallax* (Klinggr.) Klinggr. – Com. Один из самых распространенных видов на территории заповедника. Встречается на переходных (осоково-сфагновых) и верховых (пушицево-сфагновых) открытых и облесенных болотах, поймах лесных ручьев и речек, старицах, заболоченных хвойных и лиственных молодняках и взрослых лесах, на почве или в залитых водой мочажинах, реже - на упавших в воду стволах деревьев.
- S. fimbriatum* Wils. – Fr. Черноольшанники тростниково-сфагновые; черноольшанники белокрыльничково-папоротниковые; березняки влажнотравные и разнотравные.
- S. flexuosum* Dozy et Molk. – Fr. Осоковый заливной луг у старицы Керженца, на почве (кв. 101); окраина тростниково-сфагнового болота (кв. 181); осоково-сфагновые болота и сосновые молодняки молиниевое-сфагновые, вместе со *Sphagnum fallax*.
- S. fuscum* (Schimp.) Klinggr. – Sp. На верховых болотах, на грядах грядово-мочажинного комплекса.
- S. girgensohnii* Russ. – Fr. Влажнотравные черноольшанники в поймах малых речек; ивово-осоковое болотце (кв. 179); березово-черноольховый лес с руслом временного водотока (кв. 45);

- основые молодняки молиниевых-долгомошные на гари 1972 г.
- S. inundatum* Russ. – Sp. На осоково-гипново-сфагновых болотах в пойме р. Вишни.
- S. jensenii* H. Lindb. – Уп. Маслово болото, мочажина на пушицево-сфагновом участке болота.
- S. magellanicum* Brid. – Fr. Сосняки сфагновые; пушицево-осоково-сфагновые сплавины, березово-осоково-сфагновые болота, кочки, межкочья.
- S. majus* (Russ.) C. Jens. – Fr. Осоково-сфагновые болота, мочажины.
- S. obtusum* Warnst. – Уп. Осоково-сфагновая сплавина в зарастающей старице (кв. 179).
- S. palustre* L. – Sp. Осоковый берег старицы (кв. 101); ивово-осоковое болотце (кв. 179); осоково-сфагновые болота, березняки влажнотравные.
- S. papillosum* Lindb. – Sp. Широко распространен на верховых и переходных болотах к югу от поселка Рустай, где встречается в мочажинах, часто залитых водой, реже – на кочках и в ковре (кв. 130, 156); в массовых количествах встречается на Масловом болоте (кв. 196–198).
- S. platyphyllum* (Lindb.) Sull. – Rag. Встречен только на трех зарастающих (*Carex acuta*, *Eleocharis palustris*, *Glyceria fluitans* и др.) прудах на Сазонихе (кв. 168), плавает в воде.
- S. quinquefarium* (Lindb. ex Braithw.) Warnst. – Уп. Единственная находка на окраине сосняка пушицево-сфагнового, на кочке (кв. 44).
- S. riparium* Aongst. – Fr. Сильно переувлажненные мочажины в березняках осоково-сфагновых, зарастающих озерах и канавах.
- S. rubellum* Wils. – Sp. Только на Масловом болоте, на грядах грядово-мочажинного комплекса.
- S. russowii* Warnst. – Fr. Сосняки пушицево-сфагновые, основые, березовые и осинового молодняки долгомошные и молиниевые, сосняки, березняки чернично-сфагновые и осоково-сфагновые, молиниевых-долгомошные и молиниевых-сфагновые, верховые (пушицево-сфагновые) и переходные (осоково-сфагновые) болота.
- S. squarrosum* Crome – Fr. Заливные луга, черноольшанники, березняки, зарастающие старицы.
- S. subsecundum* Nees – Fr. Ивняки серовато-вейниковые, тростниково-осоковые, осоково-сфагновые болота, заливные луга.
- S. teres* (Schimp.) Aongstr. – Уп. Зарастающая сплавиной старица у п. Рустай (кв. 101).
- S. warnstorffii* Russ. – Уп. Пойма р. Бугровка, ельник приручьевого, на гнилом стволе дерева в ручье.
- S. wulfianum* Girg. – Sp. Елово-березовые долгомошные леса.
- Splachnum ampullaceum* Hedw. – Rag. Приручен к обитанию на помете крупных млекопитающих, в том числе крупного рогатого скота. Найден несколько раз в сосняке и на берегу р. Вишни (кв. 129), где он начинал осваивать коровьи «лепешки».
- S. rubrum* Hedw. – Rag. В местообитаниях, сходных с предыдущим видом.
- Stereodon pallescens* (Hedw.) Mitt. – Fr. Наиболее часто встречается в мелколиственных лесах и сосняках, реже – в черноольшаниках и широколиственных лесах. Повсюду – на коре осины или березы, реже – на валеже.
- Syntrichia ruralis* (Hedw.) Brid. – Уп. Разнотравный луг на кордоне Вишня.
- Tetraphis pellucida* Hedw. – Fr. В сырых и влажных лесах различного состава, а также на переходных и верховых осоквых болотах, на гнилых пнях, иногда на сырой торфяной почве на выворотах.
- Tetraplodon angustatus* (Hedw.) B.S.G. – Уп. Сосняк лишайниковый, на остатках гнилого пня (кв. 129) (с коробочками).
- Thuidium recognitum* (Hedw.) Lindb. – Уп. Луг разнотравный на кордоне Вишня.
- Tomentypnum nitens* (Hedw.) Loeske – Уп. Сазониха, пойма р. Бугровка, ельник приручьевого, гнилое бревно в ручье.
- Tortula muralis* var. *aestiva* Hedw. – Уп. На бетонных плитах у моста узкоколейки через Керженец.
- Trematodon ambiguus* (Hedw.) Hornsch. – Уп. Обочина сырой лесной дороги, на песчаной почве (кв. 1).
- Warnstorffia exannulata* (B.S.G.) Loeske. – Sp. Сосново-березовый молодняк молиниевых-долгомошный, мокрое понижение, на сырой почве; большое осоково-сфагновое болотце с *Carex rostrata*, *Juncus filliformis*, *Sphagnum cuspidatum* (кв. 176); березняки влажнотравные; осоково-гипновые болота.
- W. fluitans* (Hedw.) Tuom. et Kop. – Fr. Разнотравные заливные луга и ивово-осоковые болота (*Salix cinerea*, *Carex acuta*, *Calla palustris*) в пойме р. Рустайчик; на пнях и валежинах в воде, отмерших частях растений и т. д.
- W. pseudostraminea* (C. Müll.) Tuom. et Kop. – Уп. Ельник сфагновый, мочажина в русле временного водотока (кв. 178).
- Zygodon* sp. – Уп. В осиннике неморальнотравяном по краю русла временного водотока в пойме Керженца (кв. 128) на нескольких осинах преобладал в эпифитных сообществах (h 1-2 м), однако, более нигде нами не встречен. Отсутствие спорогонов не позволило однозначно определить этот образец. Согласно Игнатову и Игнатовой (2003-2004), стерильные растения с выводковыми телами, имеющими только поперечные перегородки могут принадлежать как к *Zygodon rupestris* Schimp. ex Log., так и к *Z. sibiricus* Igantov & al.

Согласно проведенным исследованиям в составе флоры листостебельных мхов Керженского заповедника насчитывается 164 вида и 1 разновидность. По сравнению с другими заповедниками европейской России флора листостебельных мхов Керженского заповедника несколько богаче сходных с ним по площади и ландшафтным условиям Окского, Рязанская обл. (153 вида – Волоснова и др., 2000) и “Большая Кокшага”, Марий-Эл (149 видов – Чернядьева, 2001), что, по всей видимости, связано с положением последних в непосредственной близости к северной границе лесостепи, и, соответственно, несколько более засушливым климатом. Небольшое более богатая флора выявлена в Центрально-Лесном заповеднике, Тверская область (175 видов – Ignatov & al., 1998), что, вероятно, связано в распространением там суглинистых почв, преобладанием в растительном покрове еловых лесов, менее континентальным климатом и более длительной историей изучения.

Самым большим по количеству видов на территории Керженского заповедника оказалось семейство Sphagnaceae. Следующим по численности выделяется Amblystegiaceae. Значительное участие представителей этого семейства, так же, как и видов рода *Sphagnum*, связано с обилием и разнообразием переув-

лаженных местообитаний на территории заповедника.

В связи с тем, что почвы заповедника песчаные, они легко разбиваются, поэтому на участках со значительной антропогенной нагрузкой, в радиусе 5 км от пос. Рустай, в зоне ограниченного хозяйственного пользования (где производится выпас скота, сенокос, выбор валежа в лесу, сбор грибов и ягод местным населением) создаются благоприятные условия для произрастания видов рода *Bryum*.

На отменях и прирусловых валах, сложенных песчаным аллювием Керженца, в бриофлоре преобладают виды рода *Pohlia*.

Значительное разнообразие видов рода *Polytrichum* и *Polytrichastrum* связано с локальными нарушениями почвенного растительного покрова, в частности – с интенсивно идущими в сосновых лесах ветровальными процессами.

БЛАГОДАРНОСТИ

Исследования бриофлоры заповедника проводились в полевые сезоны 1998–2002 гг. авторами, часть сборов была сделана С. П. Урбанавичуте, Н. М. Решетниковой. Часть образцов рода *Bryum* была определена В.И. Золотовым. Всем перечисленным товарищам авторы выражают искреннюю глубокую благодарность.

ЛИТЕРАТУРА

- [CZERNYADJEVA, I.V.] ЧЕРНЯДЬЕВА, И.В. 2001. Листостебельные мхи заповедника Большая Кокшага (Республика Марий Эл). – [Mosses of Bol'shaya Kokshaga Reserve (Mari El Republic, European Part Russia) *Новости сист. низш. раст.* [Novosti Sist. Nizch. Rast.] **35**: 266-278.
- [FRIDMAN B.I. & O.V. KORABLEVA] ФРИДМАН Б. И., О. В. КОРАБЛЕВА 2001. Геология и рельеф Керженского заповедника. – [Geology and relief of Kerzhensky State Reserve] *Труды Гос. Природного заповедника “Керженский”* [Trudy Gos. Prir. zapovednika “Kerzhensky”] **1**: 7-70.
- [GRIBOVA, S.A., T.I. ISACHENKO, E.M. LAVRENKO (eds.)] ГРИБОВА, С.А., Т.И. ИСАЧЕНКО, Е.М. ЛАВРЕНКО (ред.) 1980. Растительность Европейской части СССР [Vegetation of European part fo the USSR]. *Л., Наука* [Leningrad, Nauka], 426 с.
- [GUBANOV I.A., K.V. KISELEVA, V.S. NOVIKOV & V. N. TIKHOMIROV] ГУБАНОВ И.А., К.В. КИСЕЛЕВА, В. С. НОВИКОВ, В. Н.ТИХОМИРОВ 1995. Определитель сосудистых растений центра Европейской России. – [Handbook of vascular plants of Centaral European Russia] *М., Аргус* [Moscow, Argus], 558 с.
- [IGNATOV M.S. & E.A. IGNATOVA] ИГНАТОВ М. С., ИГНАТОВА Е. А. 2003-2004. Флора мхов средней части Европейской России. – [Bryophyte flora of Middle Part of European Russia] *М, КМК* [Moscow, KMK]. 960 pp.
- IGNATOV M.S., E.A. IGNATOVA, E.B. KURAEVA, T.YU. MINAEVA & A.D. POTEKIN 1998. Bryophyte flora of Zentral'no-Lesnoj Biosphere Nature Reserve (European Russia, Tver Province). – *Arctoa* **7**: 45-58.
- [KONSTANTINOV, A.V.] КОНСТАНТИНОВ, А.В. 2000. Хроника стихийных явлений в Керженском заповеднике. – [History of the natural phenomena in Kerzhensky State Reserve] *Вестник “ВООИП”* [Vestnik “VOOP”], **7**: 27-32.
- [VOLOSNOVA L.F., E.A. IGNATOVA & M.S. IGNATOV] ВОЛОСНОВА Л.Ф., Е.А. ИГНАТОВА, М.С. ИГНАТОВ 2000. Бриофлора Окского заповедника (Европейская Россия, Рязанская обл.). – [Bryophyte flora of Oksky Nature Reserve (European Russia, Ryazan Province)] *Arctoa* **9**: 3-12.