ISSN 0568-5435

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

ACADEMIA SCIENTIARUM ROSSICA
INSTITUTUM BOTANICUM NOMINE V. L. KOMAROVII

НОВОСТИ СИСТЕМАТИКИ НИЗШИХ РАСТЕНИЙ

ТОМ 45

NOVITATES SYSTEMATICAE PLANTARUM NON VASCULARIUM

TOMUS XLV

Товарищество научных изданий КМК
Санкт-Петербург — Москва 2011

Э. Г. Леушина
Г. Я. Дорошина
Л. Е. Курбатова

E. G. Leushina
G. Ya. Doroshina
L. E. Kurbatova

НОВЫЕ НАХОДКИ РЕДКИХ И ИНТЕРЕСНЫХ ВИДОВ МХОВ В ЛЕНИНГРАДСКОЙ ОБЛАСТИ

NEW RECORDS OF RARE AND NOTEWORTHY MOSSES IN LENINGRAD REGION

Ботанический институт им. В. Л. Комарова РАН
Лаборатория лихенологии и бриологии
197376, Санкт-Петербург, ул. Профессора Попова, д. 2
le-bryo@mail.ru

Для территории Санкт-Петербурга и Ленинградской области приводятся новые находки 28 редких видов мхов. Впервые в области найден *Schistidium papillosum* Culm. Выявлены новые местонахождения для 2 видов (*Myurella julacea* (Schwägr.) Bruch et al. и *Hennediella heimii* (Hedw.) R. H. Zander), ранее известных для территории только по литературным указаниям. Приведены новые данные о распространении 6 охраняемых в области видов.

Ключевые слова: мхи, новые флористические находки, редкие виды, Ленинградская область, Санкт-Петербург.

New records of 29 rare moss species of Saint-Petersburg and Leningrad Region are given. One new species for Saint-Petersburg and Leningrad Region (*Schistidium papillosum* Culm.) and two very rare species (*Myurella julacea* (Schwägr.) Bruch et al. and *Hennediella heimii* (Hedw.) R. H. Zander) are found. New data on 6 moss species included in the regional Red Data Book are obtained.

Keywords: mosses, new floristic records, rare species, Leningrad Region, Saint-Petersburg.

Статья продолжает серию публикаций о новых и редких видах мхов Ленинградской области и Санкт-Петербурга (Курбатова, Дорошина-Украинская, 2005; Леушина, Курбатова, 2006; Курбатова, 2007; Леушина, 2010; и др.). Бриофлора города и области, выявленная уже достаточно хорошо, насчитывает к настоящему моменту 420 видов (Андреева, 2005; Андреева, Курбатова, 2006; Курбатова, 2002, 2007; Курбатова, Дорошина-Украинская, 2005; Леушина, 2010; Ahti, Boychuk, 2006; Kurbatova, 2007; Kurbatova, Doroshina, 2006). Тем не менее, почти каждый год она пополняется новыми видами мхов. В результате постоянных бриологических исследований в разных частях города и области увеличивается и число местонахождений для редких и охраняемых видов. В этой работе приведены данные о 28 редких видах мхов, из которых 1 вид — *Schistidium papillosum*

Culm. — найден на данной территории впервые и 6 видов являются охраняемыми.

В приведенном ниже списке виды расположены в алфавитном порядке, их названия приведены по «Check-list of mosses of East Europe and North Asia» (Ignatov, Afonina, Ignatova, 2006). Виды, отмеченные знаком «*», охраняются на территории Санкт-Петербурга и Ленинградской области (Красная книга..., 2000; Красная книга..., 2004). Все приведенные образцы хранятся в гербарии БИН РАН (LE).

***Amphidium lapponicum** (Hedw.) Schimp. — Выборгский р-н, оз. Живица, на скалах, 18.06.2004, Украинская; берег оз. Пролетное, на скалах, 19.06.2004, Украинская; р. Черная, на скалах, 20.06.2004, Украинская; Приозерский р-н, окр. оз. Ястребиное, на скалах, 09.05.2002, Украинская.

Вид охраняется на территории области, изредка встречается в местах выхода кристаллических пород в северных районах и на о. Гогланд (Brotherus, 1923; Elfving, 1878; Karttunen, 1986; Абрамов, 1959; Курбатова, Леушина, 2005; Леушина, 2008).

A. mougeotii (Bruch et al.) Schimp. — Выборгский р-н, оз. Живица, на скалах, 18.06.2004, Украинская; р. Черная, на скалах, 20.06.2004, Украинская; Приозерский р-н, оз. Ястребиное, на гранитных скалах по берегу, 04.06.2000, Украинская.

Редкий вид, известен в области для о. Гогланд и северной части Карельского перешейка (Brotherus, 1923; Karttunen, 1986).

Bucklandiella sudetica (Funck) Bednarek-Ochyra et Ochyra — Выборгский р-н, оз. Пролетное, на скалах, 19.06.2004, Украинская; Приозерский р-н, окр. оз. Ястребиное, на горизонтальной поверхности скал, 11.04.2002 и 09.05.2003, Украинская.

Редкий скальный вид, отмечен в области на о. Гогланд и в северных районах Карельского перешейка (Brotherus, 1923; Karttunen, 1986).

Codriophorus aquaticus (Brid. ex Schrad.) Bednarek-Ochyra et Ochyra — Кингисеппский р-н, о. Гогланд, бухта Ратассомериконлахти, скалы юж. экспозиции, в глубокой расщелине, 15.08.2007, Курбатова; Приозерский р-н, окр. оз. Ястребиное, у скалы Парнас, влажные затененные скалы, в трещинах, 09.05.2003, Украинская.

Ранее вид был известен в области только с о. Гогланд по сборам XIX в. (Brotherus, 1923; Karttunen, 1986).

C. fascicularis (Hedw.) Bednarek-Ochyra et Ochyra — Выборгский р-н, оз. Пролетное, на скалах в лесу, 19.06.2004, Украинская; Приозерский р-н, окр. оз. Ястребиное, берег озера у скалы Парнас, влажные затененные скалы, в трещинах, 11.04.2002 и 09.05.2003, Украинская; окр. оз. Клюквенное, на скалах, 10.05.2003, Украинская.

Редкий скальный вид, известный в области с о. Гогланд и из северных районов Карельского перешейка (Brotherus, 1923; Karttunen, 1986).

Dicranum drummondii Müll. Hal. — Подпорожский р-н, окрестности дер. Курба, лесной массив между болотом Лоудболото и р. Ваджега, зеленомошный сосняк с подростом ели, на почве, 06.06.2007, Курбатова.

Вид впервые приводится для восточных районов области. Ранее был известен из окр. г. Выборга и островов Гогланд и Заовраженский (Brotherus, 1923; Karttunen, 1986; Курбатова, 2007).

Ditrichum heteromallum (Hedw.) E. Britton — Санкт-Петербург, ООПТ «Береговой уступ Серово», просека в мелколиственном лесу, на отвалах глинистого грунта, со спорофитами, 60°12.400′ с. ш., 29°34.184′ в. д., 18.07.2010, Леушина, Курбатова; зеленомошный сосновый лес, на тропинке, со спорофитами, 60°13.192′ с. ш., 29°36.927′ в. д., 25.07.2010, Леушина, Курбатова.

Редкий вид, встречается в области только на Карельском перешейке и островах Финского залива (Абрамов, 1955, 1959; Borszczow, 1857; Brotherus, 1923; Karttunen, 1986).

Fissidens gracilifolius Brugg.-Nann. et Nyholm — Кингисеппский р-н, каньон р. Сума, на известковых плитах по склонам каньона, со спорофитами, 59°31′13″ с. ш., 27°50′06″ в. д., 13.04.2007, Курбатова.

Второе указание для области. Ранее вид был найден на Дудергофских высотах (Андреева, Курбатова 2006).

Grimmia elatior Bruch ex Bals.-Criv. et De Not. — Приозерский р-н, окр. оз. Ястребиное, у оз. Светлое, на камне, 09.05.2003, Украинская.

Вид был ранее известен в области только с о. Гогланд и из окр. пос. Отрадное (Brotherus, 1923; Karttunen, 1986; Ignatova, Muňoz, 2004).

G. pulvinata (Hedw.) Sm. — Санкт-Петербург, о. Котлин, форт Шанц, на бетонной стене в юго-зап. части форта, 04.07.2004, Курбатова.

Очень редкий вид, известен в области по находкам из окр. г. Сестрорецка (Еленкин, Бекетов, 1919), заказника «Выборгский» (Леушина, 2010) и из Лужского р-на (Вьюнова, 1975; Ignatova, Muňoz, 2004).

G. torquata Drumm. — Выборгский р-н, оз. Живица, на скалах у воды, 18.06.2004, Украинская; берег оз. Пролетное, на скалах в лесу, 19.06.2004, Украинская; р. Черная, на скалах, 20.06.2004, Украинская; Приозерский р-н, окр. оз. Ястребиное, в трещинах скал, 11.04.2002, Украинская.

Вид был ранее известен в области только с о. Гогланд, и из окр. пос. Брусничное (Brotherus, 1923; Karttunen, 1986). Указание для окр. пос. Куркийоки (Ignatova, Muňoz, 2004) относится к территории Карелии.

Hennediella heimii (Hedw.) R. H. Zander — Кингисеппский р-н, о. Малый Тютерс, мыс Каменистый, низкотравный приморский луг, между камней, со спорофитами, 29.08.2009, Курбатова.

Первая достоверная находка для области. Ранее вид был известен только по старым литературным данным из окрестностей современного пос. Ивановское Волосовского р-на (Weinmann, 1837, 1845; Borszczow, 1857).

***Homalothecium sericeum** (Hedw.) Bruch. et al. — Санкт-Петербург, о. Котлин, юго-зап. побережье у форта Шанц, ивняк, на стволе ивы,

04.06.2007, Курбатова; Кингисеппский р-н, заказник «Кургальский», склон к морю севернее пос. Тисколово, лиственный лес с вязами, в овраге на комле старого вяза, 14.04.2007, Курбатова; Выборгский р-н, г. Выборг, Анненские укрепления, на гранитных блоках стены сев.-вост. экспозиции, 02.06.2008, Курбатова.

Редкий и охраняемый в области вид. Известен также для о. Гогланд, северных районов Карельского перешейка и территории крепости Копорье (Brotherus, 1923; Karttunen, 1986; Вьюнова, 1975; Курбатова, 2007).

Hygroamblystegium fluviatile (Hedw.) Loeske. — Кингисеппский р-н, окр. ООПТ «Дубравы у деревни Велькота», в воде ручья на камнях, 16.04.2002, Е. Е. Румянцева; Кировский р-н, каньон р. Лава, на камнях в воде, 30.06.2010, Леушина; Бокситогорский р-н, каньон р. Рагуша, в воде на камнях, 16.06.1994, Курбатова.

Ранее вид был известен для области только по литературным указаниям из окр. г. Пушкина (бывшее Царское Село), поселков Громово и Сосново, дер. Мятусово (Borszczow, 1857; Elfving, 1878; Brotherus, 1923).

Isopterygiopsis pulchella (Hedw.) Z. Iwats. — Приозерский р-н, окр. оз. Ястребиное, в тени на скалах и гнилой древесине, 26.05.2002, Украинская; Подпорожский р-н, окр. дер. Щелейки, центральная часть габбро-диабазового массива, на скалах, 12.10.2010, Леушина.

Очень редкий вид, известен с о. Гогланд и из северных районов области — окр. пос. Отрадное и долины р. Свири (Elfving, 1878, Brotherus, 1923; Karttunen, 1986).

Kiaeria blyttii (Bruch et al.) Broth. — Выборгский р-н, р. Черная, на скалах, 20.06.2004, Украинская; оз. Пролетное, на скалах, 19.06.2004, Украинская.

Очень редкий вид, ранее известен для области только с о. Гогланд и из окр. пос. Брусничное (Brotherus, 1923; Karttunen, 1986).

***Mnium hornum** Hedw. — Санкт-Петербург, о. Котлин, черноольшаник у форта Шанц, на почве, 15.09.2007, Храмцов; ООПТ «Береговой уступ Серово», мелколиственный лес на месте бывших с/х угодий, на почве, 60°12.716′ с. ш., 29°37.364′ в. д., Леушина, Курбатова; там же, ручей Ушаковский, по берегам ручья, на почве, со спорофитами, 60°13.088′ с. ш., 29°36.781′ в. д., 25.07.2010, Леушина, Курбатова; Кингисеппский р-н, юго-вост. часть оз. Копанское, обрывы по берегу, на сырой почве, 13.07.2007, Курбатова.

Охраняемый вид, встречается в области почти исключительно по побережью и на островах Финского залива. На территории Санкт-Петербурга был известен только для памятника природы «Стрельнинский берег» (Курбатова, 2005).

M. lycopodioides Schwägr. — Кингисеппский р-н, каньон р. Сума, лес со старыми вязами, на сырой почве, 13.04.2007, Курбатова.

Редкий вид, известен в области всего из нескольких местонахождений: на о. Большой Тютерс, в окр. оз. Мичуринское на Карельском перешейке, в

окр. ст. Сиверская и в заказнике «Черменецкий» Лужского р-на, в окр. оз. Юксовское Подпорожского р-на (Очерки..., 1992; Курбатова, Носкова, 2002; Ahti, Boychuk, 2006).

Myurella julacea (Schwägr.) Bruch et al. — Выборгский р-н, оз. Живица, на скалах, 18.06.2004, Украинская; берег оз. Пролетное, на скалах, 19.06.2004, Украинская.

Первая достоверная находка для области, ранее вид был известен только по литературным данным из заказника «Мшинское болото» (Вьюнова, Кузьмина, 1991).

Neckera complanata (Hedw.) Huebener. — Подпорожский р-н, окр. дер. Щелейки, старый карьер в юж. части габбро-диабазового массива, на скалах, 12.10.2010, Леушина.

Редкий вид, встречается в области на о. Гогланд и в северных районах в местах выхода кристаллических пород (Elfving, 1878; Brotherus, 1923; Абрамов, 1959; Karttunen, 1986).

Oxystegus tenuirostris (Hook. et Taylor) A. J. E. Sm. — Кингисеппский р-н, окр. дер. Савино, смешанный лес с дубами, на валуне, 20.04.2007, Курбатова.

Редкий в области вид, указывался ранее из нескольких местонахождений: на о. Гогланд, из окр. г. Выборга, пос. Отрадное, поселков Осьмино и Кирово-I (Brotherus, 1923; Karttunen, 1986; Вьюнова, 1974).

***Plagiothecium latebricola** Bruch. et al. — Санкт-Петербург, о. Котлин, ивняк у форта Шанц, на гнилой древесине, с выводковыми телами, 04.06.2007, Курбатова; ООПТ «Парк Сергиевка», елово-березовый лес, на гнилом пне, с выводковыми телами, 03.09.2009, Курбатова.

Охраняемый на территории области вид, рассеянно встречается в северных районах (Абрамов, 1955; Волкова и др., 1996; Дорошина-Украинская, 2005; Курбатова, Дорошина-Украинская, 2005). Впервые указывается для Санкт-Петербурга.

Pohlia andalusica (Höhn.) Broth. — Санкт-Петербург, ООПТ «Береговой уступ Серово», нарушенный сосняк по склону уступа, на песчаной почве, с выводковыми почками, 18.07.2010, Леушина, Курбатова; ООПТ «Пухтолова гора», сосняк кустарничково-зеленомошный, на песчаных откосах старых орудийных укреплений, с выводковыми почками, 60°14.038′ с. ш., 29°40.283′ в. д., 24.07.2010, Леушина, Курбатова.

Очень редкий вид в области. Ранее был известен только из окр. г. Луги (Чернядьева, 1997).

P. drummondii (Müll. Hal.) A. L. Andrews — Санкт-Петербург, ООПТ «Пухтолова гора», сырой ельник, обочина дороги, на почве, с выводковыми почками, 60°13.968′ с. ш., 29°38.714′ в. д., 24.07.2010, Леушина, Курбатова; там же, зеленомошный сосняк, откос дороги, на песчаной почве, с выводковыми почками, 60°13.802′ с. ш., 29°37.590′ в. д., 24.07.2010, Леушина, Курбатова; Выборгский р-н, оз. Живица, на почве в трещинах скал, 18.06.2004, Украинская; оз. Пролетное, на почве, 19.06.2004, Украинская.

Редкий в области вид, ранее был известен только из окр. пос. ЦНИГРИ Кировского р-на (Курбатова, 2007).

***Racomitrium lanuginosum** (Hedw.) Brid. — Санкт-Петербург, ООПТ «Береговой уступ Серово», зеленомошный сосновый лес, на валуне, 60°13.192′ с. ш., 29°36.927′ в. д., 25.07.2010, Леушина; Выборгский р-н, оз. Живица, на горизонтальной поверхности скал, 17.06.2004 и 18.06.2004, Украинская; Приозерский р-н, окр. оз. Ястребиное, на горизонтальной поверхности скал, 09.05.2003, Украинская.

Охраняемый в области вид, встречается в северной части Карельского перешейка, в северо-восточных районах и на островах Финского залива (Elfving, 1878; Brotherus, 1923; Абрамов, 1959; Karttunen, 1986; Курбатова, Носкова, 2002; Курбатова, 2007, ~~2009~~). Второе указание для территории Санкт-Петербурга, где вид был известен по старому образцу из окр. пос. Солнечное (Красная книга..., 2000; Красная книга..., 2004).

***Rhynchostegium riparioides** (Hedw.) Cardot — Кингисеппский р-н, каньон р. Сума, известковые плиты по склонам каньона, в местах выходов ключей, 13.04.2007, Курбатова, Потёмкин.

Редкий и охраняемый вид, второе указание для территории области. Ранее был известен из окр. пос. Орлино Гатчинского р-на и на территории Санкт-Петербурга из окр. Лахты и Пушкина (Weinmann, 1837, 1845; Borszczow, 1857; Красная книга.., 2000; Красная книга..., 2004).

Schistidium papillosum Culm. — Выборгский р-н, р. Черная, на скалах, 20.06.2004, Украинская.

Вид впервые приводится для Ленинградской обл. Из близлежащих регионов, найден в Карелии и Финляндии (Blom, 1996; Ignatova, Maksimov, Maksimova, Belkina, 2006).

Thuidium tamariscinum (Hedw.) Bruch et al. — Кингисеппский р-н, заказник «Кургальский», урочище Луто, еловый лес, на сырой почве, 12.04.2007, Курбатова.

Редкий в области вид, известный с о. Гогланд, с территории памятника природы «Комаровский берег» и из окр. бывшего пос. Александровская Горка (Brotherus, 1923; Karttunen, 1986; Смирнова, 1928; Курбатова, 2007).

Большинство приведенных выше находок относятся к видам скально-каменистых местообитаний. В первую очередь это мхи, растущие на выходах кристаллических пород на севере Карельского перешейка и в Прионежье (*Kiaeria blyttii*, *Neckera complanata*, *Myurella julacea*, *Schistidium papillosum*, виды родов *Amphidium*, *Codriophorus*, *Grimmia*). Излюбленными субстратами для редких видов мхов являются известьсодержащие породы и бетон. К известнякам приурочены находки исключительно редких в области видов: *Fissidens gracilifolius*, *Hygroamblystegium fluviatile*, *Rhynchostegium riparioides*, на бетоне была найдена *Grimmia pulvinata*. Именно на скально-каменистых субстратах, как кислых, так и основных, чаще

всего встречаются новые для города и области виды. На протяжении последнего десятилетия на гранитах были найдены *Orthotrichum cupulatum* Brid. (Курбатова, Дорошина-Украинская, 2005) и *O. pylaisii* Brid. (Леушина, 2010; Kurbatova, Doroshina, 2006), на бетоне — *O. diaphanum* Brid. (Kurbatova, Doroshina, 2006), на известняке — *Rhynchostegium murale* (Hedw.) Bruch et al. (Андреева, Курбатова, 2006). Число приведенных в данной работе редких видов, растущих на обнаженной почве, стволах и гнилой древесине, несколько меньше. Тем не менее, и эти субстраты перспективны для выявления новых для территории видов мхов.

Находки охраняемых видов, с одной стороны, существенно дополняют представления об их распространении в городе и области. Так, *Amphidium lapponicum* и *Rhynchostegium riparioides* известны буквально из нескольких точек. С другой стороны, благодаря исследованиям последних лет, число местонахождений для таких видов, как *Homalothecium sericeum*, *Mnium hornum*, *Plagiothecium latebricola*, *Racomitrium lanuginosum*, значительно возросло, и для некоторых районов области эти мхи уже не являются редкими. Статус таких видов в последующих изданиях Красных книг области и города должен быть уточнен.

Среди приведенных находок редких в области и городе видов следует выделить находки *Myurella julacea* и *Hennediella heimii*. *Myurella julacea* была известна для области только с территории заказника «Мшинское болото» (Вьюнова, Кузьмина, 1991). Это указание вызывало некоторые сомнения, т. к. образец, подтверждающий его, найден не был, а данные о местообитании вида отсутствовали, поэтому находка *M. julacea* в северной части Карельского перешейка замечательна. Этот вид, приуроченный к скальным местообитаниям и горным регионам, в европейской части России отмечался преимущественно в более северных районах. В соседних с областью скандинавских странах *M. julacea* встречается довольно часто (Brotherus, 1923; Nyholm, 1974). Второй вид — *Hennediella heimii* — был известен для области только по старым литературным данным первой половины XIX в. (Weinmann, 1837, 1845; Borszczow, 1857). Этот мох указывался для окр. дер. Ново-Ивановской (ныне пос. Ивановское Волосовского р-на), где рос на заиленных лужках и в глинистых канавах. К сожалению, образцов, подтверждающих это указание, обнаружить не удалось. Находка на Малом Тютерсе, самой западной территории области, сделана в схожем местообитании — на приморском лугу на небольшом участке между прибрежных валунов на заиленной почве. В Европейской России *H. heimii* известен еще толь-

ко по единичной находке в Воронежской обл. — на стенках канав на осушенном карбонатном болоте (Попова, 2002). В близлежащих районах Скандинавии этот вид встречается вблизи морских побережий и на приморских лугах на почве между валунами и на покрытых почвой валунах (Hallingbäck et al., 2008). Не исключено, что дальнейшие исследования бриофлоры области выявят новые местонахождения этого редкого в бореальной зоне биполярного вида.

Авторы признательны Е. Е. Румянцевой и В. Н. Храмцову за предоставленные образцы. Приносим также искреннюю благодарность Лейфу Андерсону за организацию полевых работ в Кингисеппском и Тихвинском районах области и Комитету по природным ресурсам Ленинградской области за проведение исследований в окр. дер. Щелейки Подпорожского р-на.

Литература

Абрамов И. И. Несколько интересных видов мхов из Ленинградской области // Ботан. материалы отд. споровых растений БИН АН СССР. 1955. Т. 10. С. 240–247. — Абрамов И. И. О нескольких видах мхов из Ленинградской области // Ботан. материалы отд. споровых растений БИН АН СССР. 1959. Т. 12. С. 290–298. — Андреева Е. Н. Мохообразные // Юнтоловский региональный комплексный заказник / Под ред. Е. А. Волковой, Г. А. Исаченко, В. Н. Храмцова. СПб., 2005. С. 123–132. — Андреева Е. Н., Курбатова Л. Е. Мохообразные // Дудергофские высоты — комплексный памятник природы / Под ред. Е. А. Волковой, Г. А. Исаченко, В. Н. Храмцова. СПб., 2006. С. 69–85. — Волкова Л. А., Кузьмина Е. О., Боч М. С., Лукницкая А. Ф., Чаплыгина О. Я., Белякова Р. Н., Голубкова Н. С., Титов А. Н. Мхи, водоросли, лишайники Нижнесвирского заповедника // Флора и фауна заповедников. Вып. 62. М., 1996. 34 с. — Вьюнова Г. В. Новые и интересные виды мхов для Ленинградской области // Новости систематики низших растений. Т. 11. Л., 1974. С. 327–332. — Вьюнова Г. В. Новые и интересные виды мхов для Ленинградской области // Новости систематики низших растений. Т. 12. Л., 1975. С. 393–297. — Вьюнова Г. В., Кузьмина Е. О. Бриофлора республиканского заказника «Мшинское болото» (Ленинградская область) // Болота охраняемых территорий, проблемы охраны и мониторинга. Л., 1991. С. 43–46. — Дорошина-Украинская Г. Я. Мхи дендрологического парка «Отрадное» (Карельский перешеек, Ленинградская область) // Новости систематики низших растений. Т. 39. СПб., 2005. С. 254–258. — Еленкин А. А., Бекетов И. А. Четырнадцать спорологических экскурсий в окрестностях Приморской железной дороги от ст. Лахта до ст. Дюны, предпринятых в 1918 г. // Изв. Гл. ботан. сада РСФСР. 1919. Т. 19, вып. 1. С. 1–9. — Игнатов М. С., Игнатова Е. А. Флора мхов средней части европейской России. Т. 1–2. М., 2003–2004.

944 с. — Красная книга природы Ленинградской области. Т. 2: Растения и грибы. СПб., 2000. 511 с. — Красная книга природы Санкт-Петербурга. СПб., 2004. 416 с. — Курбатова Л. Е. Листостебельные мхи Ленинградской области: Дис. ... канд. биол. наук. СПб., 2002. 211 с. — Курбатова Л. Е. Листостебельные мхи // Стрельнинский берег — комплексный памятник природы / Под ред. Е. А. Волковой, Г. А. Исаченко, В. Н. Храмцова. СПб., 2005. С. 23–27. — Курбатова Л. Е. Новые и редкие виды листостебельных мхов для Ленинградской области // Новости систематики низших растений. Т. 41. СПб., 2007. С. 322–326. — Курбатова Л. Е. Мхи окрестностей бухты Портовая Финского залива Балтийского моря (Ленинградская область, Россия) // Новости систематики низших растений. Т. 42. СПб., 2009. С. 277–287. — Курбатова Л. Е., Дорошина-Украинская Г. Я. Новые находки редких и интересных видов листостебельных мхов в Ленинградской области // Новости систематики низших растений. Т. 38. СПб., 2005. С. 357–362. — Курбатова Л. Е., Леушина Э. Г. К флоре листостебельных мхов северо-востока Ленинградской области // Новости систематики низших растений. Т. 39. СПб., 2005. С. 258–262. — Курбатова Л. Е., Носкова М. Г. К флоре листостебельных мхов островов восточной части Финского залива // Новости систематики низших растений. Т. 36. СПб., 2002. С. 236–244. — Леушина Э. Г. Мхи геологического памятника природы «Щелейки» и его окрестностей (Ленинградская область) // Новости систематики низших растений. Т. 42. СПб., 2008. С. 288–300. — Леушина Э. Г. К флоре мхов заказника «Выборгский» (Ленинградская область) // Новости систематики низших растений. Т. 44. СПб., 2010. С. 337–340. — Леушина Э. Г., Курбатова Л. Е. Находки редких видов листостебельных мхов на островах восточной части Финского залива Балтийского моря // Новости систематики низших растений. Т. 40. СПб., 2006. С. 259–262. — Очерки растительности особо охраняемых природных территорий Ленинградской области / Под ред. М. С. Боч, В. И. Василевича. Вып. 5. 1992. 253 с. — Попова Н. Н. Бриофлора Среднерусской возвышенности. I // Arctoa. 2002. Vol. 11. P. 101–168. — Смирнова З. Н. Лесные ассоциации северо-западной части Ленинградской области // Тр. Петергоф. естеств.-науч. ин-та. 1928. № 5. С. 119–263. — Чернядьева И. В. Виды рода Pohlia (Musci) с выводковыми почками // Ботан. журн. 1997. Т. 82, № 7. С. 102–122. — Ahti T., Boychuk M. The botanical journeys of A. K. Cajander and J. I. Lindroth to Karelia and Onega River in 1998 and 1899, with a list of their bryophyte and lichen collections // Norlinia. 2006. Vol. 14. P. 1–65. — Blom H. H. A revision of the Schistidium apocarpum complex in Norway and Sweden // Bryoph. Bibl. 1996. Vol. 49. P. 1–333. — Borszczow G. G. Enumeratio muscorum Ingriae. Petropoli, 1857. 52 p. (Beitr. Pflanzenk. Russ. Reiches. Bd 10). — Brotherus V. F. Die Laubmoose Fennoscandias. Helsingfors, 1923. 636 p. — Elfving F. Anteckningar om vegetationen Kring floden Svir // Meddel. Soc. Fauna Fl. Fenn. 1878. Hf. 2. P. 119–170. — Hallingbäck T., Lönnell N., Weibull H., Knorring P. von, Korotynska M., Reisborg C., Birgersson M. Bladmossor: Kom-

paktmossor — kapmossor. Bryophyta: Anoectangium — Orthodontium. Uppsala, 2008. 504 p. (Nationalnyckeln till Sveriges flora och fauna). — Ignatov M. S., Afonina O. M., Ignatova E. A. Check-list of mosses of East Europe and North Asia // Arctoa. 2006. № 15. P. 1–130. — Ignatova E., Maksimov A., Maksimova T., Belkina O. Notes on distribution of Schistidium species (Grimmiaceae, Bryophyta) in Murmansk Province and Karelia // Arctoa. 2006. № 15. P. 237–247. — Ignatova E., Muňoz J. The genus Grimmia Hedw. (Grimmiaceae) in Russia // Arctoa. 2004. № 13. P. 101–182. — Karttunen K. S. O. Lindbergin «Musci Hoglandici» ja Suursaaren sammalkasviston kasvimaantieteellinen ryhmittel: MSc. Thes. / Dept. Bot. / Univ. Helsinki. 1986. 110 p. — Kurbatova L. E. New moss records from Leningrad Province // Arctoa. 2007. Vol. 16. P. 181. — Kurbatova L. E., Doroshina G. Ya. New moss records from Leningrad Province // Arctoa. 2006. № 15. P. 221. — Nyholm E. Illustrated moss flora of Fennoscandia. II. Musci. Fasc. 4. Lund, 1974. P. 392–393. — Weinmann J. A. Enumeratio stirpium in argo Petropolitano sponte crescentium. Petropoli, 1837. 320 p. — Weinmann J. A. Syllabus muscorum frondosorum in Imperio Rossico Collectorum // Bull. Soc. Nat. Moscou. 1845. T. 18. P. 1–149.