Декабрь, № 8. Т. 2 **Биологические науки** **2014**

УДК 582.32(470.22-25)

МАРГАРИТА АРСЕНЬЕВНА БОЙЧУК
кандидат биологических наук, старший научный сотрудник, Институт биологии Карельского научного центра РАН (Петрозаводск, Российская Федерация)
boychuk@krc.karelia.ru

МХИ ГОРОДА ПЕТРОЗАВОДСКА (ПО МАТЕРИАЛАМ ГЕРБАРИЯ БОТАНИЧЕСКОГО МУЗЕЯ УНИВЕРСИТЕТА ХЕЛЬСИНКИ)

В Гербарии Ботанического музея Университета г. Хельсинки («H») автором в 2009 и 2013 годах обнаружено 204 образца мхов из Петрозаводска. Коллекторами были W. Nylander (год сбора – 1850), A. Kullhem (1860, 1863, 1869), Th. Simming (1862, 1863, 1869), A. Günther (1862, 1863), M. Brenner (1863), Th. Saelan (1865), J. Sahlberg (1869), J. P. Norrlin (1870), F. Elfving (1871), J. I. Liro и A. K. Cajander (1898), U. Perttula (1941), M. Kotilainen (1943). Приводится список мхов, насчитывающий 116 таксонов (112 видов и 4 разновидности), с указанием даты сбора, коллектора и гербарного номера образца. Часть таксонов (67 видов и 2 разновидности) опубликована. Сравнение гербарных и современных (172 вида) данных по флоре мхов города показало немалое сходство (79 общих вида, или 70 %). Наиболее уязвимыми к антропогенному фактору оказались мхи прибрежно-водных и скальных местообитаний. В целом флора мхов г. Петрозаводска, по всем имеющимся данным, насчитывает 210 таксонов (206 видов и 4 разновидности).

Ключевые слова: мхи, образцы, г. Петрозаводск, Гербарий, Университет г. Хельсинки

ВВЕДЕНИЕ

Флора мхов г. Петрозаводска, по современным данным (сборы 1995–2010 годов), насчитывает 172 вида [1], но мхи на территории города собирались и намного раньше. Большой вклад внесли финские ботаники. В «русский» период (Финляндия с 1809 по 1917 год входила в состав России) ботаники из Александровского императорского университета (ныне – Университет Хельсинки) проводили активные флористические исследования на территории Карелии, в том числе в Петрозаводске. Во время Великой Отечественной войны некоторые финские ботаники, находясь в составе действующей армии, собирали растения на оккупированной территории города. Коллекции собранных материалов хранятся в Гербарии Ботанического музея Университета г. Хельсинки («H»).

Гербарий Ботанического музея Университета г. Хельсинки («H») – один из крупнейших гербариев мира. Он содержит более 3,3 млн образцов растений и грибов. Коллекции мохообразных (печеночников, антоцеротовых, мхов) в Гербарии «H» насчитывают приблизительно 700 000 образцов [6]. Они разделены на Общий гербарий (образцы со всего мира) и Гербарий Восточной Фенноскандии (200 000 образцов из Финляндии и северо-западной России).

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ

В 2009 и 2013 годах автором статьи изучались образцы мхов г. Петрозаводска в Гербарии Восточной Фенноскандии Ботанического музея Университета г. Хельсинки. Особое внимание уделялось просмотру содержимого гербарных папок биогеографических провинций «Kon» (*Karelia onegensis*) и «Kol» (*Karelia olonetsensis*), к которым, по биогеографическому районированию Восточной Фенноскандии [4], относится г. Петрозаводск. По материалам Гербария Ботанического музея Университета г. Хельсинки составлен аннотированный список мхов г. Петрозаводска. Проводилось сравнение полученных гербарных и современных данных по флоре мхов города.

РЕЗУЛЬТАТЫ И ОБСУЖДЕНИЕ

В Гербарии Ботанического музея Университета г. Хельсинки автором статьи обнаружено 204 образца мхов из г. Петрозаводска. В основном они были собраны во второй половине XIX века. Коллекторами мхов были W. Nylander (год сбора – 1850), A. Kullhem (1860, 1863, 1869), Th. Simming (1862, 1863, 1869), A. Günther (1862, 1863), M. Brenner (1863), Th. Saelan (1865), J. Sahlberg (1869), J. P. Norrlin (1870), F. Elfving (1871), J. I. Liro и A. K. Cajander (1898). Наибольшее количество мхов собрали финские ботаники Th. Simming (63 образца) и A. Kullhem (48). Девять образцов собрал U. Perttula 1 октября 1941 года (за день до оккупации г. Петрозаводска), 1 образец – M. Kotilainen 7 июля 1943 года. Все образцы мхов находятся в хорошем состоянии. На этикетках указываются географический пункт (г. Петрозаводск), дата сбора и фамилия коллектора. К сожалению, отсутствуют сведения о точном месте сбора, местообитании и субстрате.

В списке (см. ниже) после названия вида (по: [5]) приводятся дата сбора, фамилия коллектора и номер гербарного образца. В скобках указы-

© Бойчук М. А., 2014

ваются синонимы (как на этикетке). Для некоторых образцов информация неполная (отсутствуют число и месяц сбора). Виды, повторно собранные в 1995–2010 годах, обозначены звездочкой (*).

Abietinella abietina (Hedw.) M. Fleisch. (*Thuidium abietinum*): 7.VI.1863, A. Kullhem (H–4000470).

Amblystegium serpens (Hedw.) Bruch et al. (*Hypnum serpens*): 22.VI.1863, A. Kullhem (H–4001798).

Amblystegium serpens var. ***juratzkanum*** (Schimp.) Rau & Herv. (*Hypnum juratzkanum*): VII.1863, M. Brenner (H–4000708).

Amphidium lapponicum (Hedw.) Schimp.: 10.VI.1863, Th. Simming (H–4003360).

Anomodon attenuatus (Hedw.) Huebener: 16.VI.1898, Liro & Cajander (H–4222527, H–4222329, H–4222330).

Anomodon viticulosus (Hedw.) Hook. & Taylor: 7.VI.1863, Th. Simming (H–4006946, H–4007005); 1863, Th. Simming (H–4007004); 16.VI.1898, Liro & Cajander (H– 4222332).

Atrichum tenellum (Röhl.) Bruch et al. (*Catharinaea undulata*): 1863, Th. Simming (H–4008408, H–4008394).

Brachythecium rivulare Bruch et al. (*Hypnum rivulare*): VIII.1870, J. P. Norrlin (H–4018921).

Brachythecium salebrosum (F. Weber & D.Mohr) Bruch et al. (*Hypnum salebrosum*): 6.VI.1863, A. Kullhem (H–4020593).

Breidleria pratensis (W. D. J. Koch ex Spruce) Loeske (*Hypnum pratense, Isopterygium pratense, Hypnum protensum*): 4.VI.1863, A. Kullhem (H–4083461, H–4083462); 7.VI.1863, A. Kullhem (H–4037485).

Bryum argenteum Hedw.: 7.VI.1863, A. Kullhem (H–4024230).

Bryum caespiticium Hedw.: 1850, W. Nylander (H–4024737).

Bryum cyclophyllum (Schwägr.) Bruch et al.: 1870, J. P. Norrlin (H–4025357).

Bryum intermedium (Brid.) Blandow: W. Nylander (H–4025881).

Bryum pallens Sw.: 29.VII.1863, A. Kullhem (H–4026752).

Bryum pseudotriquetrum (Hedw.) P. Gaertn., B. Mey. & Scherb. (*Bryum ventricosum*): 23.VI.1898, Liro & Cajander (H–4229042, H–4222471, H–4222384).

Calliergon cordifolium (Hedw.) Kindb. (*Hypnum cordifolium, Amblystegium cordifolium*): 6.VI.1863, A. Kullhem (H–4032977); 6.VI.1863, M. Brenner (H–4032970); Th. Simming (H–4032978).

Calliergon giganteum (Schimp.) Kindb.: 1.X.1941, U. Perttula (H–4033789).

Calliergonella cuspidata (Hedw.) Loeske (*Acrocladium cuspidatum*): 1.X.1941, U. Perttula (H–4036502).

Calliergonella lindbergii (Mitt.) Hedenäs (*Hypnum lindbergii, Hypnum arcuatum*): 28.VI.1863, A. Kullhem (H–4082441); VIII.1870, J. P. Norrlin (H–4082442).

Campylium protensum (Brid.) Kindb.: 5.VIII.1863, Th. Simming (H–4038891).

Campylium stellatum (Hedw.) C. E. O. Jensen (*Amblystegium stellatum*): 14.06.1898, Liro & Cajander (H–4222412); 1.X.1941, U. Perttula (H–4038332).

Cinclidium stygium Sw.: 5.VIII.1863, Th. Simming (H–4040655, H–4040660).

Climacium dendroides (Hedw.) F. Weber & D. Mohr: 6.VI.1863, A. Kullhem (H–4042076); 23.VI.1898, Liro & Cajander (H–4222424).

Cnestrum schisti (F. Weber & D. Mohr) I. Hagen (*Dicranum schistii*): 5.VIII.1863, Th. Simming (H–4087569).

Cratoneuron filicinum (Hedw.) Spruce (*Hypnum filicinum*): 2.VIII.1863, Th. Simming (H–4043204, H–4043213); 1863, Th. Simming (H–4043203, H–4043206).

Dichelyma falcatum (Hedw.) Myrin: 1.VIII.1863, A. Kullhem (H–4046191); VI.1863, Th. Simming (H–4046283); 4.VIII.1863, Th. Simming (H–4046192, H–4046194; H–4046287).

Dichodontium pellucidum (Hedw.) Schimp.: VIII.1870, J. P. Norrlin (H–4046627).

Dicranella cerviculata (Hedw.) Schimp.: 2.VIII.1863, Th. Simming (H–4046958).

Dicranella subulata (Hedw.) Schimp.: 29.VII.1863, A. Kullhem (H–4047434).

Dicranum bonjeanii De Not. (*Dicranum palustre*): 6.VI.1863, 7.VI.1863, Th. Simming (H–4048605, H–4048606).

Dicranum fragilifolium Lindb.: 22.VI.1863, Th. Simming (H–4049747); 1.X.1941, U. Perttula (H–4049750).

Dicranum scoparium Hedw.: 6.VI.1863, M. Brenner (H–4054294); 6.VI.1863, A. Kullhem (H–4054295).

Ditrichum cylindricum (Hedw.) Grout (*Trichodon cylindricus*): 7.VI.1863, Th. Simming (H–4058399).

Drepanocladus aduncus (Hedw.) Warnst. (*Amblystegium kneifii, Hypnum aduncus*): 22.VI.1863, Th. Simming (H–4059066); VI.1869, J. Sahlberg (H– 4059006); 23.VI.1898, Liro & Cajander (H–4222471).

Drepanocladus sendtneri (Schimp. ex H. Müll.) Warnst. (*Hypnum sendtneri*): 28.VI.1863, A. Kullhem (H–4059705).

Eurhynchiastrum pulchellum (Hedw.) Ignatov & Huttunen (*Hypnum strigosum, Eurhynchium strigosum*): 10.VI.1863, A. Kullhem (H–4063830); 22.VI.1869, A. Kullhem (H–4063728); 5.VIII.1863, A. Kullhem (H– 4063831).

Fissidens adianthoides Hedw.: 1.X.1941, U. Perttula (H–4064669).

Fissidens osmundoides Hedw.: 1.X.1941, U. Perttula (H–4065218).

Fontinalis antipyretica Hedw.: 6.VI.1863, A. Kullhem (H–4066533).

Fontinalis antipyretica var. ***gracilis*** (Lindb.) Schimp. (*Fontinalis gracilis*): 1870, J. P. Norrlin (H–4066862).

Funaria hygrometrica Hedw.: 7.VI.1863, Th. Simming (H–4068268).

Grimmia muehlenbeckii Schimp.: 17.VI.1863, A. Kullhem (H–4070024).

Hamatocaulis vernicosus (Mitt.) Hedenäs (*Hypnum vernicosum, Amblystegium vernicosum*): VI.1869, J. Sahlberg (H–4092181); VIII.1870, J. P. Norrlin (H–4092182, H–4092203).

Helodium blandowii (F. Weber & D. Mohr) Warnst.: 4.VIII.1863, A. Kullhem (H–4073263).

Homalia trichomanoides (Hedw.) Bruch et al. (*Neckera trichomanoides*): 4.VI.1863, Th. Simming (H–4075761).

Hygroamblystegium fluviatile (Hedw.) Loeske (*Amblystegium fluviatile*): 5.VIII.1863, Th. Simming (H–4077154); 10.VIII.1863, Th. Simming (H–4077118); 1863, Th. Simming (H–4077155).

Hygrohypnella ochracea (Turner ex Wilson) Ignatov & Ignatova (*Hygrohypnum ochraceum, Hypnum ochraceum*): 7.VI.1863, Th. Simming (H–4078427); 1.VIII.1860, A. Kullhem (H–4077956); 4.VIII.1863, Th. Simming (H–4077954, H–4077953); VIII.1870, J. P. Norrlin (H–4077947, H–4077948, H–4078009).

Hylocomium splendens (Hedw.) Bruch. et al. (*Hylocomium proliferum*): 7.VI.1863, A. Kullhem (H–4079166).

Hymenoloma crispulum (Hedw.) Ochyra (*Weissia crispula*): 29.VII. 1869, A. Kullhem (H–4047799).

Isopterygiopsis pulchella (Hedw.) Z. Iwats. (*Isopterygium nitidulum, Isopterygium pulchellum* var. *nitidulum*): 4.VI.1863, A. Kullhem (H–4084966); 2.VII.1863, Th. Simming (H–4084981); II.1865, Th. Saelan (H–4084965).

Kiaeria blyttii (Bruch et al.) Broth.: 5.VIII.1863, Th. Simming (H–4087570).

Leptodictyum riparium (Hedw.) Warnst. (*Hypnum riparium, Amblystegium riparium* var. *longifolium*): 1.VIII.1863, Th. Simming (H–4088596); 4.VIII.1863, Th. Simming (H–4088624).

Leucodon sciuroides (Hedw.) Schwägr.: 16.VI.1898, Liro & Cajander (H–4222527).

Meesia longiseta Hedw. (*Meesia longiseta*): 1871, F. Elfving (H–4092712).

Meesia triquetra (Jolycl.) Ångstr.: 1850, W. Nylander (H–4092830).

Meesia uliginosa Hedw.: 1850, W. Nylander (H–4093178); 1.VIII.1863, A. Kullhem (H–4093177).

Mnium marginatum (Dicks.) P. Beauv.: 1863, A. Günther (H–4094317).

Mnium stellare Hedw. (*Astrophyllum stellare*): 1.VIII.1863, A. Kullhem (H–4094945); VIII.1870, J. P. Norrlin (H–4094942).

Neckera complanata (Hedw.) Huebener: 4.VI.1863, Th. Simming (H–4096492).

Neckera pennata var. ***tenerum*** Müll. Hal. (*Neckera oligocarpa*): 10.VI.1863, Th. Simming (H–4097251).

Niphotrichum ericoides (Brid.) Bednarek-Ochyra & Ochyra (*Grimmia ericoides*): 21.VI.1863, A. Kullhem (H–4131470).

Orthotrichum obtusifolium Brid.: 1862, A. Günther (H–4100655).

Orthotrichum rupestre Schleich. ex Schwägr.: 1863, Th. Simming (H–4101604).

Orthotrichum rupestre var. ***sturmii*** (Hornsch.) Jur. (*Orthotrichum sturmii*): 2.VII.1863, Th. Simming (H–4101602).

Orthotrichum speciosum Nees: 17.VI.1863, A. Kullhem (H–4102287); 23.VI.1898, Liro & Cajander (H–4229041).

Paludella squarrosa (Hedw.) Brid.: 22–23. VII.1863, Th. Simming (H–4102969, H–4102970, H–4102971); 23.VI.1898, Liro & Cajander (H–4229041).

Philonotis tomentella Molendo: 7.VI.1863 Th. Simming (H–4105914).

Plagiomnium cuspidatum (Hedw.) T. J. Kop. (*Astrophyllum silvaticum*): H–4107925, H–4108132.

Plagiomnium drummondii (Bruch & Schimp.) T. J. Kop. (*Mnium drummondii*): 6.VI.1863, Th. Simming (H–4108129); 1863, A. Günther (H–4108120).

Plagiopus oederianus (Sw.) H. A. Crum & L. E. Anderson (*Bartramia oederi*): 16.06.1898, Liro & Cajander (H–4222564).

Platygyrium repens (Brid.) Bruch et al. (*Leptobryum repens*): A. Günther (H–4116697).

Pogonatum urnigerum (Hedw.) P. Beauv. (*Polytrichum urnigerum*): 10.VI.1863, Th. Simming (H–4117908).

Pohlia cruda (Hedw.) Lindb.: 2.VII.1863, Th. Simming (H–4119176).

Pohlia nutans (Hedw.) Lindb.: 1850, W. Nylander (H–4120747, H–4120748); 23.VI.1898, Liro & Cajander (H–4222580).

Pohlia wahlenbergii (F. Weber & D. Mohr) A. L. Andrews (*Mniobryum albicans, Bryum wahlenbergii*)): 26.VI.1869, J. Sahlberg (H–4093411); 28.VI.1869, J. Sahlberg (H–4093412); VI.1869, J. Sahlberg (H–4093413).

Polytrichastrum longisetum (Sw. ex Brid.) G. L. Sm. (*Polytrichum gracile*): 23.VI.1898, Liro & Cajander (H–4222592).

Pseudobryum cinclidioides (Huebener) T. J. Kop. (*Athophyllum cinclidioides*): 21.VI.1863, A. Kullhem (H–4126801).

Pseudoleskeella nervosa (Brid.) Nyholm (*Leskea nervosa*): 7.VI.1863, A. Kullhem (H–4089680, H–4089681); 5.VIII.1863, A. Kullhem (H–4089682).

Ptilium crista-castrensis (Hedw.) De Not. (*Hypnum crista-castrensis*): 7.VI.1863, A. Kullhem (H–4129183); 7.VI.1863, Th. Simming (H–4129104).

***Pylaisia polyantha** (Hedw.) Bruch et al. (*Leskea polyantha*): 6.VI.1863, A. Kullhem (H–4129799); 6.VI.1863, M. Brenner (H–4129800).

***Rhodobryum roseum** (Hedw.) Limpr. (*Bryum roseum*): 6.VI.1863, Th. Simming (H–4210412).

***Rhytidiadelphus squarrosus** (Hedw.) Warnst. (*Hylocomium squarrosum*): 21.06.1863, A. Kullhem (H–4211031).

***Rhytidiadelphus triquetrus** (Hedw.) Warnst. (*Hylocomium triquetrum*): 6.VI.1863, A. Kullhem (H–4211844); 1.X.1941, U. Perttula (H–4211922).

***Rhytidium rugosum** (Hedw.) Kindb. (*Hylocomium rugosum*): 16.VI.1898, Liro & Cajander (H–4222515, H–4222628).

***Sanionia uncinata** (Hedw.) Loeske (*Hypnum uncinatum*): 4.VIII.1863, Th. Simming (H–4214061).

***Schistidium agassizii** Sull. & Lesq. (*Grimmia apocarpa var. alpicola*): 19.VI.1863, A. Kullhem (H–4214878).

***Schistidium apocarpum** (Hedw.) Bruch et al.: 7.VI.1863, A. Kullhem (H–4215448).

***Schistidium rivulare** (Brid.) Podp. (*Schistidium alpicola var. rivulare*): 7.VII.1943, M. Kotilainen (H–4217030).

***Sciuro-hypnum populeum** (Hedw.) Ignatov & Huttunen (*Brachythecium populeum, Hypnum populeum*): 5.VIII.1863, Th. Simming (H–4077154); 7.VI.1863, A. Kullhem (H–4017164); 1863, Th. Simming (H–4017165); 23.VI.1898, Liro & Cajander (H–4222370).

***Sciuro-hypnum reflexum** (Starke) Ignatov & Huttunen (*Hypnum reflexum*): 6.VI.1863, A. Kullhem (H–4018296).

***Scorpidium cossonii** (Schimp.) Hedenäs (*Hypnum intermedium*): 5.VIII.1863, Th. Simming (H–4090957).

***Seligeria campylopoda** Kindb.: 1863, A. Günther (H–4221005).

***Sphagnum angustifolium** (C. E. O. Jensen ex Russow) C. E. O. Jensen: 10.VIII.1862, Th. Simming (H–4225960).

***Sphagnum aongstroemii** Hartm. (*Sphagnum infulosum*): 1863, A. Günther (H–4225966); 5.VII.1863, Th. Simming (H–4225965); VIII.1870, J. P. Norrlin (H–4225961, H–4225962).

***Sphagnum compactum** Lam. & DC. (*Sphagnum rigidum*): VIII.1870, J. P. Norrlin (H–4225963).

***Sphagnum contortum** Schultz (*Sphagnum lariginum*): 1850, W. Nylander (H–4225967).

***Sphagnum fallax** (H.Klinggr.) H. Klinggr. (*Sphagnum recurvatum*): VIII.1870, J. P. Norrlin (H–4225968, H–4225969).

***Sphagnum fimbriatum** Wilson: A. Günther (H–4225970).

***Sphagnum majus** (Russow) C. E. O. Jensen (*Sphagnum medium*): 1870, J. P. Norrlin (H–4225971).

***Sphagnum riparium** Ångstr.: VIII 1870, J. P. Norrlin (H–4225972).

***Sphagnum squarrosum** Crome: 4.VIII.1863, Th. Simming (H–4225974, H–4225977).

***Sphagnum warnstorfii** Russow: 1.X.1941, U. Perttula (H–4225975).

***Sphagnum wulfianum** Girg.: VIII.1870, J. P. Norrlin (H–4225976, H–4225978).

***Splachnum ampullaceum** Hedw.: 1850, W. Nylander (H–4221435).

***Splachnum luteum** Hedw.: 4.VIII.1863, A. Kullhem (H– 4225950).

***Splachnum sphaericum** Hedw.: VIII.1870, J. P. Norrlin (H–4225955, H–4225957); 4.VIII.1863, A. Kullhem (H–4225956, H–4225954).

***Stereodon pallescens** (Hedw.) Mitt. (*Hypnum pallescens*): 15.VI.1863, A. Kullhem (H–4083297); 28.VI.1863, A. Kullhem (H–4083298).

***Straminergon stramineum** (Dicks. ex Brid.) Hedenäs (*Amblystegium stramineum*): 18.VI.1863, Th. Simming (H–4035245).

***Syntrichia ruralis** (Hedw.) F. Weber & D. Mohr (*Tortula ruralis*): 7.VI.1863, A. Kullhem (H–4225979).

***Taxiphyllum wissgrillii** (Garov.) Wijk & Margad. (*Isopterygium depressum*): 4.VI.1869, Th. Simming (H–4225984).

***Tetraplodon mnioides** (Hedw.) Bruch et al. (*Tetraplodon bryoides*): 5.VIII.1863, A. Kullhem (H–4225986); 1863, A. Günther (H–4225987).

***Thuidium recognitum** (Hedw.) Lindb.: 6–7. VI.1863, 2.VIII.1863, Th. Simming (H–4225938, H–4225939, H–4225940); 23.VI.1898, Liro & Cajander (H–4222647).

***Tomentypnum nitens** (Hedw.) Loeske (*Camptothecium trichoides, Hypnum nitens, Hypnum trichodes*): 6.VI.1863, Th. Simming (H–4225947, H–4225959); 6.VII.1863, Th. Simming (H–4225945); 6.VI.1863, M. Brenner (H–4225943); VI.1869, J. Sahlberg (H–4225951); 23.VI.1898, Liro & Cajander (H–4229041, H–4222657, H–4222658).

***Warnstorfia fluitans** (Hedw.) Loeske (*Hypnum fluitans*): 1863, A. Günther (H–4225952); 1870, J. P. Norrlin (H–4225958); VIII.1870, J. P. Norrlin (H–4060584).

***Warnstorfia tundrae** (Arnell) Loeske: 7.VI.1863, A. Kullhem (H–4225953).

Флора мхов г. Петрозаводска, по материалам Гербария Ботанического музея Университета г. Хельсинки, включает 116 таксонов (112 видов и 4 разновидности), из них 110 таксонов (106 видов и 4 разновидности) выявлено по сборам второй половины XIX века, 5 видов – 1941 года, 1 вид – 1943 года. Часть таксонов (67 видов и 2 разновидности) опубликована [2], [3].

Сравнение современных [1] и полученных гербарных данных по флоре мхов г. Петрозаводска показало немалое сходство. Сборами 1995–2010 годов подтверждено произрастание в городе большинства мхов (73 вида, или 69 %), отмеченных во второй половине XIX века. Повторно найдены 6 видов мхов военных лет (1941,

1943 годы). К числу «неподтвержденных» относится 37 таксонов (33 вида и 4 разновидности, или 31 %). Зная их экологию, можно предположить, что 12 видов (*Schistidium agassizii, Campylium protensum, Drepanocladus sendtneri, Breidleria pratensis, Bryum cyclophyllum, B. intermedium* и др.) обитали по берегам рек и озер, 9 видов (*Kiaeria blytti, Cnestrum schistii, Orthotrichum rupestre, Seligeria campylopoda, Taxiphyllum wissgrillii* и др.) – на скалах, 6 видов (*Hamatocaulis vernicosus, Meesia triquetra, M. uliginosa, Paludella squarrosa, Scorpidium cossonii, Sphagnum aongstroemii*) – на низинных болотах. Такие виды, как *Splachnum ampullaceum, S. luteum, S. sphaericum*, как известно, предпочитают субстрат органического происхождения.

Территория г. Петрозаводска за последние полтора века испытала сильное антропогенное воздействие (рубки леса, мелиорация, пожары, строительство, промышленное производство и др.), что привело к коренным преобразованиям структуры ландшафтов города. Наиболее чувствительными к антропогенному фактору оказались мхи прибрежно-водных и скально-каменистых местообитаний. В настоящее время реки Лососинка и Неглинка, озеро Онежское загрязнены из-за сброса неочищенных стоков. Мхи по берегам рек в черте города (особенно в нижнем течении – у места впадения в Петрозаводскую губу) встречаются нечасто, местами отсутствуют. Не исключено, что некоторые «неподтвержденные» прибрежно-водные виды, особо требовательные к чистоте воды (например, *Schistidium agassizii*), уже исчезли. В северной части города на дневную поверхность выходят коренные породы. Вероятно, здесь (пос. Соломенное) финские ботаники собирали скально-каменистые мхи. «Неподтвержденность» некоторых эпилитных видов можно объяснить в лучшем случае пропуском из-за мелких размеров, в худшем – исчезновением из-за рекреационной нагрузки.

В целом флора мхов г. Петрозаводска, по всем имеющимся данным, насчитывает 210 таксонов (206 видов и 4 разновидности).

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Растения и лишайники города Петрозаводска (аннотированные списки видов): Учеб. пособие / Под. ред. Г. С. Антипиной. Петрозаводск: Изд-во ПетрГУ, 2010. 208 с.
2. Ahti T., Boychuk M. The botanical journeys of A. K. Cajander and J. I. Lindroth to Karelia and Onega River in 1898 and 1899, with a list of their bryophyte and lichen collections // Norrlinia. 2006. Vol. 14. P. 1–65.
3. Brotherus V. F. Die Laubmoose Fennoskandias // Flora Fennica. 1923. Vol. 1. P. 1–635.
4. Cajander A. K. Melan Suomen kasvio. Ed. 5 // Suomalaisen Kirjallisuuden Seuran toimituksia. 1906. 53 (3): 1–764.
5. Ignatov M. S., Afonina O. M., Ignatova E. A. et al. Check-list of mosses of East Europe and North Asia // Arctoa. 2006. 15: 1–130.
6. Botanical and mycological collections (2014). Available at: http://www.luomus.fi/en/node/791

Boychuk M. A., Institute of Biology, Karelian Research Centre of RAS (Petrozavodsk, Russian Federation)

MOSSES OF THE CITY OF PETROZAVODSK (BASED ON THE DATA FROM THE BOTANIC GARDEN AND HERBARIUM (H) OF THE UNIVERSITY OF HELSINKI)

In 2009 and 2013, the author discovered 204 moss samples from Petrozavodsk in the Herbarium (H) of the Helsinki University Botanic Garden. The samples werecollected by W. Nylander (1850), A. Kullhem (1860, 1863, 1869), Th. Simming (1862, 1863, 1869), A. Günther (1862, 1863), M. Brenner (1863), Th. Saelan (1865), J. Sahlberg (1869), J. P. Norrlin (1870), F. Elfving (1871), J. I. Liro and A. K. Cajander (1898), U. Perttula (1941), and M. Kotilainen (1943). A list of mosses, consisting of 116 taxa (112 species and 4 varieties), is presented together with the sampling dates, collectors' names and herbarium sample number. Some of the taxa (67 species and 2 varieties) have been published (Brotherus, 1923; Ahti & Boychuk, 2006). Comparison of herbarium and modern data (172 species: Plants and lichens of the city of Petrozavodsk, 2010) in the field of the moss flora of the city (79 common species, or 70 percent) were compared. The mosses in semi-aquatic and rocky habitats were found to be the most sensitive to the human impact. Available data shows that the moss flora of Petrozavodsk consists of 210 taxa (206 species and 4 varieties).

Key words: mosses, samples, city of Petrozavodsk, Herbarium, Helsinki University

REFERENCES

1. *Rasteniya i lishayniki goroda Petrozavodska (annotirovannye spiski vidov)* [Plants and lichens of the Petrozavodsk City]. Petrozavodsk, PSU Publ., 2010. 208 p.
2. Ahti T., Boychuk M. The botanical journeys of A. K. Cajander and J. I. Lindroth to Karelia and Onega River in 1898 and 1899, with a list of their bryophyte and lichen collections // Norrlinia. 2006. Vol. 14. P. 1–65.
3. Brotherus V. F. Die Laubmoose Fennoskandias // Flora Fennica. 1923. Vol. 1. P. 1–635.
4. Cajander A. K. Melan Suomen kasvio. Ed. 5 // Suomalaisen Kirjallisuuden Seuran toimituksia. 1906. 53 (3): 1–764.
5. Ignatov M. S., Afonina O. M., Ignatova E. A. et al. Check-list of mosses of East Europe and North Asia // Arctoa. 2006.15: 1–130.
6. Botanical and mycological collections (2014). Available at: http://www.luomus.fi/en/node/791

Поступила в редакцию 08.05.2014