



HORTUS BOTANICUS

Журнал Совета ботанических садов СНГ при МААН

14 / 2019

HORTUS BOTANICUS

Журнал Совета ботанических садов СНГ при МААН

14 / 2019

ISSN 1994-3849

Эл № ФС 77-33059 от 11.09.2008

Главный редактор

А. А. Прохоров

Редакционный совет

П. Вайс Джексон
Лей Ши
Йонг-Шик Ким
Т. С. Мамедов
В. Н. Решетников

Редакционная коллегия

Г. С. Антипина
Е. М. Арнаутова
А. В. Бобров
Ю. К. Виноградова
Е. В. Голосова
Е. Ф. Марковская
Ю. В. Наумцев
Е. В. Спиридович
К. Г. Ткаченко
А. И. Шмаков

Редакция

Е. А. Платонова
С. М. Кузьменкова
К. О. Романова
А. Г. Марахтанов

Адрес редакции

185910, Республика Карелия, г. Петрозаводск, ул. Анохина, 20, каб. 408.

E-mail: hortbot@gmail.com

<http://hb.karelia.ru>

© 2001 - 2019 А. А. Прохоров

На обложке:

Ботанический сад Соловецкого историко-архитектурного музея-заповедника. Врата. Фото
Михаила Щеглова.

Разработка и техническая поддержка

Отдел объединенной редакции научных журналов ПетрГУ, РЦ НИТ ПетрГУ,
Ботанический сад ПетрГУ

Петрозаводск

2019

Представленность водных растений Мурманской области в гербарии Полярно-альпийского ботанического сада-института имени Н. А. Аврорина

КИРИЛЛОВА
Наталья Руслановна

*Полярно-альпийский ботанический сад-институт имени Н. А. Аврорина,
Ферсмана 18а, Апатиты, 184209, Россия
knr81@mail.ru*

Ключевые слова:

гербарий, водные растения, ботанические коллекции, образцы, Мурманская область, КРАБГ

Аннотация: Значительную роль во флоре Мурманской области играют растения водных и прибрежно-водных местообитаний. В КРАБГ хранится большая часть гербарных сборов флоры Мурманской области. Рассмотрена история пополнения гербария водными растениями: основные коллекторы – Н. И. Орлова, Е. Г. Чернов, О. И. Кузенева, периоды наибольшей активности – с конца 1940-х до начала 1960-х гг. По результатам проведенной в 2018-2019 гг. инвентаризации установлено, что гербарная коллекция КРАБГ содержит 2543 образцов и 1037 дублетов 85 видов, 11 межвидовых и 4 внутривидовых таксона из 105 таксонов водной флоры, выбранных для анализа. Выявлены не представленные в КРАБГ виды, указаны места хранения гербарных сборов в других коллекциях при их наличии и причины отсутствия в коллекции КРАБГ. В коллекции содержатся гербарные сборы редких видов, охраняемых на территории Мурманской области (11) и России (2).

Получена: 12 ноября 2019 года

Подписана к печати: 12 декабря 2019 года

Введение

Формирование Гербария Мурманской области Полярно-альпийского ботанического сада-института происходило преимущественно одновременно с изучением флоры Мурманской области. Значительную роль во флоре играют растения водных и прибрежно-водных местообитаний. К сожалению, не всегда удается собрать в одном гербарии все сборы, относящиеся к данной территории, однако в КРАБГ хранится большая их часть для Мурманской области. Нашей задачей было представить в данной работе сведения о тех видах и образцах водной флоры Мурманской области, которые депонированы в гербарии ПАБСИ, свести их в репрезентативную базу данных на основе таблиц Excel, выявить недостающие образцы и причины их отсутствия, дать рекомендации по пополнению и сохранению коллекции.

Объекты и методы исследований

Гербарий Полярно-альпийского ботанического сада-института (КРАБГ) содержит более 70000 образцов около 1000 видов сосудистых растений, преимущественно Мурманской области. В данной работе под водными растениями понимали растения, для которых водная среда или водопокрытый грунт служат оптимальными местообитаниями (истинно-водные растения, земноводные, прибрежно-водные, заходящие в воду) (Папченков, Щербаков, Лапиров, 2005). В соответствии с этим, из известной флоры Мурманской области, которая насчитывает более 1336 видов (Костина, 2009), была сделана выборка водных растений. Нами не учитывались виды преимущественно приморских засоленных местообитаний.

Растения в коллекции КРАБГ хранятся под названиями, зачастую не соответствующими последним таксономическим сводкам, поэтому в сводной таблице первым мы указываем принятое название по ThePlantList.com и, в скобках, соответствующее название хранения в КРАБГ, если они не совпадают.

Гербарий постоянно пополняется новыми образцами, происходит переопределение сборов сложных групп при ревизии узкими специалистами, поэтому представленные нами сведения актуальны по состоянию на 1 ноября 2019 года.

Результаты и обсуждение

Гербарий Полярно-альпийского ботанического сада-института создан в 1939 г. Н. А. Аврориным и

представлен в основном образцами из Мурманской области. В 2019 году Гербарию исполнилось 80 лет, а старейшему из рассмотренных нами образцу водных растений – 114 лет (Pohle Richard, 1905 г.). Основная часть гербарного материала собрана в послевоенный период при написании коллективного многотомного труда «Флора Мурманской области» с конца 1940-х до начала 1960-х гг. Коллекция имеет международный акроним (обозначение) Гербария – КРАВГ. Здесь хранятся сборы сотрудников Полярно-альпийского ботанического сада и других исследователей, изучавших природу Мурманской области, в том числе и до образования Гербария. Так, водные растения представлены в сборах экспедиции Рихарда Рихардовича Поле (Pohle R. R., 1869-1926 гг.), Юрия Дмитриевича Цинзерлинга (1894-1939), Романа Юльевича Рожевица (Roshewitz R. J., 1882-1949) и других. Всего за 114 лет депонирован гербарий 95 коллекторов, ведущими из них являются трое – Нина Ивановна Орлова, Евгений Георгиевич Чернов, Ольга Иакинфовна Кузенева.

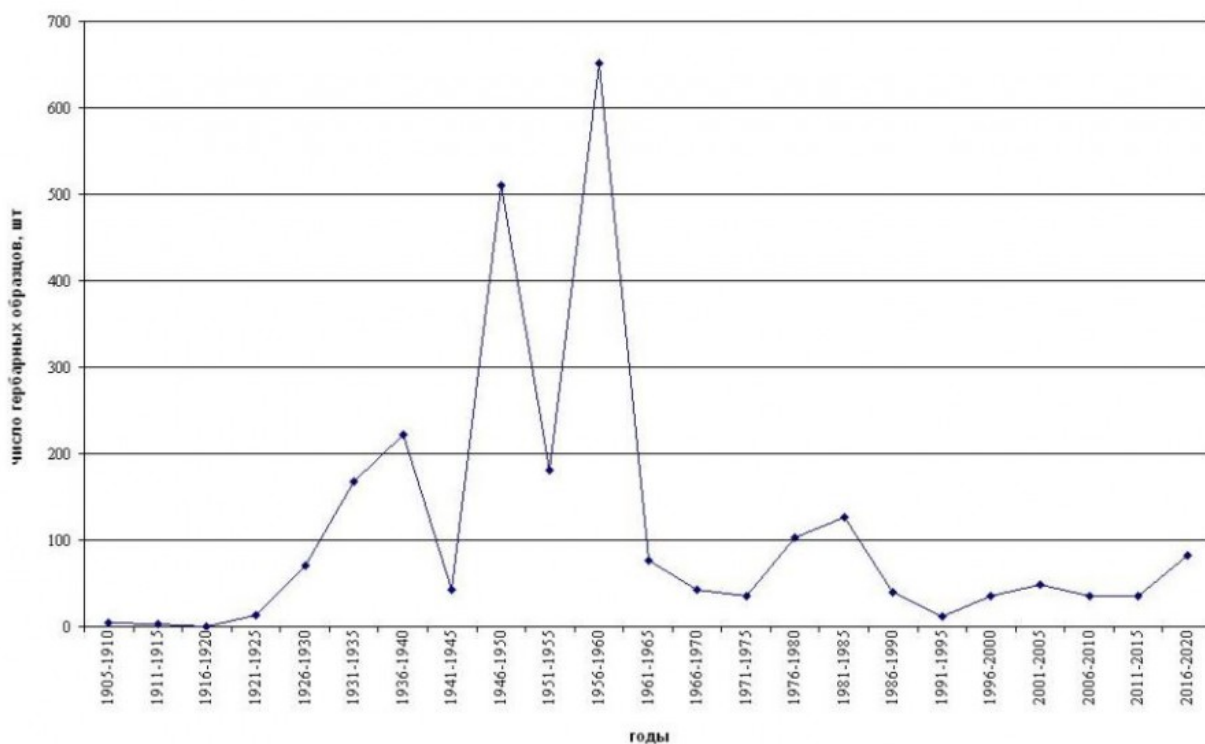


Рис. 1. Гербарные образцы водных растений Мурманской области в гербарии Полярно-альпийского ботанического сада-института (КРАВГ) в зависимости от года их сбора.

Fig. 1. Herbarium samples of water plants of the Murmansk region in the herbarium of the Polar-Alpine Botanical Garden Institute (KRAVG), depending on the year of collection.

Пополнение гербария проходило неравномерно, нарастая к 1940 году, затем следует закономерное снижение сборов во время Великой Отечественной войны, послевоенный скачок с максимумом в пятилетку 1956-1960 гг., когда было собрано 652 образца водной флоры. После того, как работа по Флоре Мурманской области была закончена, объем гербарных сборов значительно сократился и, в дальнейшем, большое пополнение происходило при изучении водных флор отдельными специалистами – И. П. Бреслиной в 1977-1986 гг., Н. Р. Кирилловой (Каневой) в 2003-2018 гг., и при изучении локальных флор: В. А. Костина, А. А. Похилько (Скиткина), В. Н. Андреева, Т. В. Демахина (Филимонова). Выявленная тенденция для гербария водной флоры в целом будет прослеживаться и для гербария всей флоры Мурманской области.

Куратором гербария сосудистых растений Мурманской области в последние годы является старший научный сотрудник, к. б. н. А. А. Похилько.

Общий список водных растений Мурманской области, которые проверяли на наличие в гербарии ПАБСИ (КРАВГ) насчитывает 105 таксонов видового и межвидового ранга. По результатам проведенной в 2018-2019 гг. инвентаризации было выявлено, что гербарная коллекция КРАВГ содержит 2543 образцов и 1037 дублетов 85 видов, 11 межвидовых и 4 внутривидовых таксона (табл. 1).

Таблица 1. Гербарная коллекция водных растений Мурманской области в гербарии Полярно-альпийского ботанического сада-института (КРАВГ)

Table 1. Herbarium collection of water plants of the Murmansk region in the herbarium of the Polar-Alpine

Botanical Garden Institute (KPABG)

Принятое название (название в KPABG)	образцов	дублетов
<i>Agrostis stolonifera</i> L.	15	6
<i>Alisma plantago-aquatica</i> L.	7	2
<i>Alopecurus aequalis</i> Sobol.	35	15
<i>Arctophila fulva</i> (Trin.) Anderss. Вид Красной книги Мурманской области (2014), категория 2	5	1
<i>Calla palustris</i> L. Вид Красной книги Мурманской области (2014), категория 3	7	18
<i>Callitriche sopherocarpa</i> Sendtn.	7	3
<i>Callitriche hamulata</i> Kütz. ex W. D. J. Koch	2	1
<i>Callitriche hermaphroditica</i> L.	1	0
<i>Callitriche palustris</i> L.	41	6
<i>Caltha palustris</i> L.	97	12
<i>Cardamine pratensis</i> subsp. <i>paludosa</i> (Knaf) Celak. (<i>Cardamine dentata</i> Schult.)	54	18
<i>Carex acuta</i> L.	34	2
<i>Carex acuta</i> L. × <i>Carex bigelowii</i> subsp. <i>dacica</i> (Heuff.) T. V. Egorova (<i>Carex acuta</i> × <i>rigida</i>)	3	0
<i>Carex aquatilis</i> Wahlenb.	106	21
<i>Carex aquatilis</i> Wahlenb. × <i>C. bigelowii</i> Torr.	1	0
<i>Carex aquatilis</i> Wahlenb. × <i>C. concolor</i> R. Br.	1	0
<i>Carex aquatilis</i> Wahlenb. × <i>C. gracilis</i> Curt.	3	0
<i>Carex aquatilis</i> var. <i>minor</i> Boott (<i>Carex concolor</i> R. Br.)	38	7
<i>Carex lasiocarpa</i> Ehrh.	80	26
<i>Carex limosa</i> L.	27	6
<i>Carex rostrata</i> Stokes	109	27
<i>Carex rostrata</i> Stokes × <i>C. sp.</i>	1	0
<i>Carex rostrata</i> Stokes × <i>C. vesicaria</i> L.	11	2
<i>Carex rostrata</i> Stokes × <i>C. rotundata</i> Wahlenb.	3	0
<i>Carex vesicaria</i> L.	38	12
<i>Carex vesicaria</i> L. × <i>C. inflata</i> Huds.	1	0
<i>Catabrosa aquatica</i> (L.) P. Beauv.	11	3
<i>Comarum palustre</i> L.	110	12
<i>Elatine hydropiper</i> L. (<i>Elatine orthosperma</i> Dueben). Вид Красной книги Мурманской области (2014), категория 3	1	0
<i>Elatine hydropiper</i> L. Вид Красной книги Мурманской области (2014), категория 4	1	0
<i>Eleocharis acicularis</i> (L.) Roem. et Schult.	5	0
<i>Eleocharis mamillata</i> (H. Lindb.) H. Lindb.	1	1
<i>Eleocharis palustris</i> (L.) Roem. & Schult.	2	0
<i>Eleocharis quinqueflora</i> (Hartmann) O. Schwarz	7	1
<i>Equisetum fluviatile</i> L.	115	40
<i>Eriophorum angustifolium</i> Honck. (<i>Eriophorum polystachion</i> L.)	135	61
<i>Glyceria fluitans</i> (L.) R. Br.	2	2
<i>Hippuris vulgaris</i> L.	83	43
<i>Hippuris vulgaris</i> L. f. <i>fluviatilis</i> (Wiggers) Hoffm.	22	14

<i>Hippuris vulgaris</i> L. f. <i>terrestris</i> Jchwars	10	5
<i>Isoetes lacustris</i> L. Вид Красной книги Мурманской области (2014), категория 3, Красной книги Российской Федерации (2008), категория 3	14	1
<i>Isoetes setacea</i> Lam. Вид Красной книги Мурманской области (2014), категория 5, Красной книги Российской Федерации (2008), категория 2	9	1
<i>Juncus bulbosus</i> L.	6	8
<i>Lemna minor</i> L.	7	2
<i>Lemna trisulca</i> L.	2	0
<i>Limosella aquatica</i> L.	4	0
<i>Lysimachia thyrsoiflora</i> L. (<i>Naumburgia thyrsoiflora</i> (L.) Reichenb.)	43	16
<i>Menyanthes trifoliata</i> L.	83	36
<i>Montia fontana</i> L.	27	11
<i>Myosotis caespitosa</i> K. F. Schultz	16	3
<i>Myriophyllum alterniflorum</i> DC.	81	54
<i>Myriophyllum spicatum</i> L.	3	3
<i>Myriophyllum verticillatum</i> L.	3	1
<i>Nuphar lutea</i> (L.) Sm.	37	17
<i>Nuphar pumila</i> (Timm.) DC.	12	2
<i>Nuphar</i> × <i>intermedia</i> Ledeb.	23	14
<i>Nymphaea candida</i> C. Presl. Вид Красной книги Мурманской области (2014), категория 2	15	29
<i>Nymphaea tetragona</i> Georgi (<i>Nymphaea fennica</i> Mela). Вид Красной книги Мурманской области (2014), категория 1a	1	0
<i>Nymphaea</i> × <i>sundvikii</i> Hiitonen	1	1
<i>Pedicularis palustris</i> L.	92	20
<i>Pedicularis palustris</i> L. var. <i>borealis</i> (Zett.) Hyl.	1	0
<i>Persicaria amphibia</i> (L.) Delarbre	7	17
<i>Phragmites australis</i> (Cav.) Trin. ex Steud.	29	19
<i>Potamogeton alpinus</i> Balb.	46	14
<i>Potamogeton berchtoldii</i> Fieber	6	1
<i>Potamogeton friesii</i> Rupr. Вид Красной книги Мурманской области (2014), категория 2	2	0
<i>Potamogeton gramineus</i> L.	101	93
<i>Potamogeton natans</i> L.	8	9
<i>Potamogeton perfoliatus</i> L.	50	24
<i>Potamogeton perfoliatus</i> L. × <i>P. praelongus</i> Wulf	1	0
<i>Potamogeton praelongus</i> Wulfen	10	2
<i>Potamogeton</i> × <i>nitens</i> Weber	16	3
<i>Potamogeton</i> × <i>sparganiiifolius</i> Laest. ex Fr.	15	25
<i>Ranunculus hyperboreus</i> Rottb.	25	6
<i>Ranunculus peltatus</i> Schrank (<i>Batrachium peltatum</i> (Schrank) Bercht. et J. Presl)	75	40
<i>Ranunculus peltatus</i> Schrank (<i>Ranunculus schmalhauseni</i> Lufarov)	9	1
<i>Ranunculus penicillatus</i> (Dumort.) Bab. (<i>Batrachium penicillatum</i> (Dumort.) Bab.)	2	0
<i>Ranunculus reptans</i> L.	87	16

<i>Ranunculus sceleratus</i> L.	4	0
<i>Ranunculus sceleratus</i> subsp. <i>reptabundus</i> (Rupr.) Hult. (<i>Ranunculus reptabundus</i> Rupr.)	9	4
<i>Ranunculus trichophyllus</i> subsp. <i>eradicatus</i> (Laest.) C. Cook (<i>Batrachium eradicatum</i> (Laest.) Fries.)	11	8
<i>Rumex aquaticus</i> L.	28	15
<i>Rumex aquaticus</i> ssp. <i>protractus</i> (Rech. f.) Rech. f.	2	1
<i>Sagittaria natans</i> Pall. Вид Красной книги Мурманской области (2014), категория 3	5	4
<i>Schoenoplectus lacustris</i> (L.) Palla (<i>Scirpus lacustris</i> L.)	15	13
<i>Schoenoplectus tabernaemontani</i> (C. C. Gmel.) Palla (<i>Scirpus tabernaemontanii</i> C. C. Gmel.). Вид Красной книги Мурманской области (2014), категория 1а	1	0
<i>Sparganium angustifolium</i> Michx.	79	47
<i>Sparganium emersum</i> Rehmman	12	5
<i>Sparganium gramineum</i> Georgi	1	2
<i>Sparganium hyperboreum</i> Laest. ex Beurl.	49	39
<i>Sparganium natans</i> L. (<i>Sparganium minimum</i> Wallr.)	6	1
<i>Stuckenia filiformis</i> (Pers.) Borner (<i>Potamogeton filiformis</i> Pers.). Вид Красной книги Мурманской области (2014), категория 3	7	5
<i>Stuckenia pectinata</i> (L.) Borner (<i>Potamogeton pectinatus</i> L.). Вид Красной книги Мурманской области (2014), категория 2	1	0
<i>Subularia aquatica</i> L.	13	7
<i>Typha latifolia</i> L.	1	6
<i>Utricularia intermedia</i> Hayne	37	6
<i>Utricularia minor</i> L.	29	4
<i>Utricularia vulgaris</i> L.	29	10
<i>Veronica beccabunga</i> L.	2	3
<i>Veronica scutellata</i> L.	4	1

Не представлен в КРАБГ по разным причинам 21 таксон водной флоры. На территории Мурманской области пока не встречены, но присутствуют в соседних, более южных, регионах *Littorella uniflora* (L.) Asch., *Rorippa amphibia* (L.) Besser, *Sagittaria sagittifolia* L., *Typha angustifolia* L., *Utricularia ochroleuca* R. Hartm.

Часть редких видов была найдена специалистами других научных учреждений в ходе экспедиций в Мурманской области и хранятся в соответствующих гербариях (Н, ИВИВ, ИИЕР, KAND, LE, MW, гербарий заповедника «Пасвик»):

Alisma juzepczukii Tzvel. – вид Красной книги Мурманской области, категория 4 (2014), найден М. Н. Кожиным (2014) на полуострове Турий и о. Вачев, хранится в MW, KAND;

Butomus umbellatus L. – вид Красной книги Мурманской области, категория 3 (2014), найден А. В. Кравченко (2014) в окрестностях пос. Енский, хранится в MW;

Carex rhynchophysa C. A. Mey. (*Carex utriculata* Boott) – вид Красной книги Мурманской области, категория 2 (2014), встречался на месте Верхнетуломского водохранилища, небольшая популяция обнаружена в 2012 г. на р. Пила у пос. Умба, оз. Бабые (о. Лодейный); Княжая губа, долина р. Кутсайоки, р. Канда (Панарина, 2006; Кожин, 2014; Кравченко, 2014), хранится в Н, MW;

Lobelia dortmanna L. – вид Красной книги Мурманской области, категория 1а (2014), местонахождение на оз. Ковдозеро известно по Красной книге Российской Федерации (2008) и первому изданию Красной книги Мурманской области (2003);

Nymphaea × *borealis* E. Samus – редкий гибрид, встречающийся на юге области (Панарина, 2006);

Potamogeton obtusifolius Mert. & W. D. J. Koch. – вид Красной книги Мурманской области, категория 2

(2014), встречен в оз. Еремеевское (о. Великий) и в 3 других мезотрофных озерах (Майоров, 1994; Панарина, 2006), хранится в IBIW, KAND, LE;

Potamogeton pusillus L. – образцы этого вида в КРАБГ были переопределены как *Potamogeton berchtoldii* Fieb., однако в гербарии INEP содержатся сборы А. В. Разумовской из озера Имандра;

Potamogeton tenuifolius Raf. – обнаружен Н. Г. Панариной в Кумяжьих озерах, Кумяжьем ручье, оз. Заболотном и Промежуточном (о. Лодейный) (2006), хранится в KAND, MW;

Scirpus sylvaticus L. – найден в заповеднике «Пасвик», на ст. Апатиты и о. Великий (Кандалакшский заповедник) (Канева, 2008; Егорова, 1976; Соколов, 1998), хранится в Гербарии заповедника «Пасвик», MW;

Utricularia stygia G. Thorg. – образец этого таксона собран на озере Имандра (Цвелёв, 1981; Кравченко и др., 2014), хранится в LE.

Несколько видов водных растений Мурманской области указаны только по литературным данным, не подтверждены гербарными сборами в КРАБГ и других гербариях: *Alisma lanceolatum* With. – Мончегорск (Раменская, 1982); *Ceratophyllum demersum* L. и *Stratiotes aloides* L. – в озерах бассейна рек Умбы и Варзуги (Волкова, 1974); *Sparganium erectum* L. и *Sparganium glomeratum* (Laest. ex Beurl.) Beurl. – в районе Алакуртти (Раменская, 1982); *Tillaea aquatica* L. – окрестности пос. Куолаярви (Цвелёв, 2008), вид Красной книги Российской Федерации (16). Подтверждение этих упоминаний гербарными материалами, несомненно, важно для пополнения сведений о биоразнообразии Мурманской области и разработке мер по охране редких видов. Так как для водных растений характерно произрастание группами, изъятие одного – двух экземпляров для подтверждения в коллекцию не должно наносить урона популяции редкого вида. В случае же единичного произрастания, важна как фото-фиксация находки, так и ее точная геопривязка с последующей публикацией.

Выводы и заключение

Гербарная коллекция водных растений КРАБГ содержит 2543 образцов и 1037 дублетов 85 видов, 11 межвидовых и 4 внутривидовых таксона. Итогом инвентаризации гербарной коллекции водных растений ПАБСИ стало формирование электронной базы данных на основе таблицы Excel, включающей в себя полнотекстовые расшифровки этикеток: где, кем и когда был собран образец, количество дублетов, фотографии гербарных листов. Такие сведения важны для дальнейшего формирования цифровой коллекции, так как с большим текстовым массивом значительно увеличивается скорость, эффективность и точность геопривязок, а также помогают анализировать большие объемы информации по интересующим параметрам. Полученные сведения о наличии или отсутствии в Гербарии видов водной флоры Мурманской области служат основой для разработки рекомендаций по охране редких видов, для организации целевых исследований и экспедиций по поиску новых и подтверждению известных местонахождений.

Благодарности

Работа выполнена в рамках государственного задания ФГБУН ПАБСИ КНЦ РАН по теме № 0229-2016-0001.

Литература

Волкова Л. А. Высшая водная растительность озёр Кольского полуострова // Озёра различных ландшафтов Кольского полуострова. Ч. 2. Гидрохимия и гидробиология. 1974. Л.: Наука. С. 78—119.

Егорова Т. В. Сем. – Осоковые // Флора Европейской части СССР. Т. 2. Л., 1976. С. 83—219.

Канева Н. Р. Флористические находки в заповеднике Пасвик (Мурманская область) // Бюлл. МОИП. Отд. биол. 2008. Т. 113. № 3. С. 63.

Костина В. А., Филимонова Т. В. Сосудистые растения // Разнообразие растений, лишайников и цианопрокариот Мурманской области: итоги изучения и перспективы охраны. СПб., 2009. С. 6—25.

Кравченко А. В. Флористические находки в Мурманской области // Бюлл. МОИП. Отд. биол. 2014. Т. 119. № 3. С. 62—63.

Кравченко А. В., Кузнецов О. Л., Тимофеева В. В., Фадеева М. А., Бобров А. А., Миронов В. Л., Чемерис Е. В. Новые для Карелии виды сосудистых растений // Тр. КарНЦ РАН. 2014. № 2. С. 160—164.

Красная книга Мурманской области / Правительство Мурман. обл., Упр. природ. ресурсов и охраны окр. среды

- МПР России по Мурман. обл. ; Андреева В. Н. и др.; худож.: А. М. Макаров. Мурманск: Кн. изд-во, 2003. 400 с.
- Красная книга Мурманской области . Изд. 2-е. Кемерово: Изд. «Азия-принт», 2014. 584 с.
- Красная книга Российской Федерации (Растения и грибы) . М.: КМК, 2008. 855 с.
- Майоров С. Р., Крамина Т. Е., Пронькина Г. А. Озерные гидрофиты островов Кандалакшского залива Белого моря // Бот. журн. 1994. Т. 79. № 12. С. 85—90.
- Панарина Н. Г., Папченков В. Г. Растительный покров водоемов и водотоков Кандалакшского государственного природного заповедника (Кандалакшский залив, Белое море) / Труды Кандалакшского заповедника . Рыбинск: ОАО «Рыбинский Дом печати». 2005. Вып. 11. 168 с.
- Папченков В. Г., Щербаков А. В., Лапиров А. Г. Рекомендуемые для использования основные понятия гидробиологии // Материалы VI Всероссийской школы-конференции по водным макрофитам «Гидробиология 2005» (пос. Борок, 11-16 октября 2005 г.) Рыбинск: ОАО «Рыбинский Дом печати», 2006. С. 377—378.
- Раменская М. Л., Андреева В. Н. Определитель высших растений Мурманской области и Карелии . Л.: Наука, 1982. 435 с.
- Соколов Д. Д. Флористические находки на Карельском берегу Белого моря // Бюлл. МОИП, отд. биол. 1998. Т. 103. № 2. С. 68—69.
- Цвелев Н. Н. Сем. Lenticulariaceae Rich. – Пузырчатковые // Флора европейской части СССР . Л., 1981. Т. 5. С. 336—341.
- The Plant List, 2013. Version 1.1; URL: <http://www.theplantlist.org/> (data obratsheniya 1.11.2019).

Representation of water plants of the Murmansk region in the herbarium of the N. A. Avrorin Polar-Alpine Botanical Garden-Institute

**KIRILLOVA
Natalya Ruslanovna**

Avrorin Polar-alpine botanical garden,
Fersmana 18a, Apatity, 184209, Russia
knr81@mail.ru

Key words:

herbarium, water plants, collection, specimens, Murmansk region, KPABG

Summary:

Plants of water and coastal water habitats play a significant role in the flora of the Murmansk region. KPABG stores most of the herbarium collections of the flora of the Murmansk region. The history of replenishment of the herbarium by water plants is considered: the main collectors are N. I. Orlova, E. G. Chernov, O. I. Kuzeneva, periods of greatest activity - from the late 1940s to the early 1960s. Based on the results of 2018-2019 inventory found that the herbarium collection KPABG contains 2543 samples and 1037 doublets of 85 species, 11 interspecific and 4 intraspecific taxa from 105 taxa of water flora selected for analysis. Species not represented in KPABG were identified, storage locations for herbarium collections in other collections, if any, and reasons for the absence of KPABG collection were indicated. The collection contains herbarium collections of rare species protected in the territory of the Murmansk region (11) and Russia (2).

Is received: 12 november 2019 year

Is passed for the press: 12 december 2019 year

References

- Egorova T. V. Fam. - Cyperaceae // Flora of the European part of the USSR. T. 2. L., 1976. P. 83—219.
- Kaneva N. R. Floristic findings in the reserve Pasvik (Murmansk region), Byull. MOIP. Otd. biol. 2008. T. 113. No. 3. P. 63.
- Kostina V. A., Filimonova T. V. Vascular plants // Variety of plants, lichens and cyanoprokaryotes of the Murmansk region: study results and protection prospects. SPb., 2009. P. 6—25.
- Kravtchenko A. V. Floristic findings in the Murmansk region, Byull. MOIP. Otd. biol. 2014. T. 119. No. 3. P. 62—63.
- Kravtchenko A. V., Kuznetsov O. L., Timofeeva V. V., Fadeeva M. A., Bobrov A. A., Mironov V. L., Tchemeris E. V. New species of vascular plants for Karelia, Tr. KarNTs RAN. 2014. No. 2. P. 160—164.
- Majorov S. R., Kramina T. E., Pronkina G. A. Lake hydrophytes of the islands of the Kandalaksha Bay of the White Sea, Bot. zhurn. 1994. T. 79. No. 12. P. 85—90.
- Panarina N. G., Paptchenkov V. G. Vegetation cover of water bodies and streams of the Kandalaksha State Nature Reserve (Kandalaksha Bay, White Sea) / Transactions of the Kandalaksha Reserve. Rybinsk. Rybinsk: OAO «Rybinskij Dom pečhati». 2005. Vyp. 11. 168 p.
- Paptchenkov V. G., Tsherbakov A. V., Lapirova A. G. Recommended for use basic concepts of hydrobotany // Materials of the VI All-Russian school-conference on aquatic macrophytes "Hydrobotany 2005" (Borok settlement, October 11-16, 2005) Rybinsk: OAO «Rybinskij Dom pečhati», 2006. P. 377—378.
- Ramenskaya M. L., Andreeva V. N. Key to higher plants of the Murmansk region and Karelia. L.: Nauka, 1982. 435 p.
- Red Book of the Murmansk Region / Government of Murm. reg. natures resources and environmental protection. environment MPR of Russia according to Murm. Reg; Andreeva V. N. i dr.; khudozh.: A. M. Makarov. Murmansk: Kn. izd-vo, 2003. 400 p.
- Red Book of the Murmansk region. Izd. 2-e. Kemerovo: Izd. «Aziya-print», 2014. 584 p.
- Red Book of the Russian Federation (Plants and Mushrooms). M.: KMK, 2008. 855 p.
- Sokolov D. D. Floristic findings on the Karelian coast of the White Sea, Byull. MOIP, otd. biol. 1998. T. 103. No. 2. P. 68—69.
- The Plant List, 2013. Version 1.1; URL: <http://www.theplantlist.org/> (data obratsheniya 1.11.2019).
- Tsvelev N. N. Fam. Lentibulariaceae Rich. - Pemphigus // Flora of the European part of the USSR. L., 1981. T. 5. P.

336—341.

Volkova L. A. Higher aquatic vegetation of the lakes of the Kola Peninsula // Lakes of various landscapes of the Kola Peninsula. Part 2. Hydrochemistry and hydrobiology. 1974. L.: Nauka. P. 78—119.

Цитирование: Кириллова Н. Р. Представленность водных растений Мурманской области в гербарии Полярно-альпийского ботанического сада-института имени Н. А. Аврорина // Hortus bot. 2019. Т. 14, 2019, стр. 403 - 411, URL: <http://hb.karelia.ru/journal/article.php?id=6665>. DOI: [10.15393/j4.art.2019.6665](https://doi.org/10.15393/j4.art.2019.6665)
Cited as: Kirillova N. R. (2019). Representation of water plants of the Murmansk region in the herbarium of the N. A. Avrorin Polar-Alpine Botanical Garden-Institute // Hortus bot. 14, 403 - 411. URL: <http://hb.karelia.ru/journal/article.php?id=6665>