

Electronic supplement to the paper:

Efremov et al. 2020. The genus *Hydrocharis* L. (Hydrocharitaceae): distribution features and conservation status

Appendix 1

THE LIST OF CITED ELECTRONIC DIGITAL DATA AND WEB SOURCES

All flowers of Crimea 2019. Available from: <http://flora.crimea.ru/#>. Last accessed 12 December 2019.

Acta Plantarum. Sceda IPFI 2007. Available from: http://www.actaplantarum.org/flora/flora_info.php?id=4095&pid=-1&p=16. Last accessed 16 December 2019.

Barooah, C., & A. Iftikher 2014. *India Biodiversity portal*. Assam Science Technology and Environment Council. Available from: <https://indiabiodiversity.org/species/show/259155>. Last accessed 26 December 2019.

Belgian species list 2019. Available from: <http://www.species.be/en/23835>. Last accessed 13 December 2019.

Chang, C.-S., H. Kim & K.S. Chang 2014. *Provisional Checklist of Vascular Plants for the Korea Peninsula Flora (KPF) (Version 1.0)*. 561 p. Available from: http://hosting03.snu.ac.kr~quercus1/Checklist_version%20revision%20may.pdf. Last accessed 16 December 2019.

Conservatoire et Jardin Botaniques & South African National Biodiversity Institute 2019. African Plant Database (version 3.4.0). Available from: <http://www.ville-ge.ch/musinfo/bd/cjb/africa/details.php?langue=en&id=160557>. Last accessed 01 December 2019.

Danin, A. & O. Fragman-Sapir 2016. *Flora of Israel Online*. Available from: <https://flora.org.il/en/plants/>. Last accessed 29 December 2019.

Ekim, T. 2012 Hydrocharis. Şu sitede: Bizimbitkiler 2013. Available from: <https://www.bizimbitkiler.org.tr/list.html>. Last accessed 26 December 2019.

Flora of Syria Online 2019. Available from: <http://florasyrria.com/site/index.php?p=fsolspeci&&gId=549&&tabIndex=6&&fId=91>. Last accessed 12 December 2019.

FLORON Plant Conservation Netherlands 2019. Netherlands Biodiversity Information Facility. Available from: <https://www.gbif.org/publisher/2d08e940-df21-45b4-9d17-1eff118907ff>. Last accessed 16 December 2019.

Ghafoor, A. 2019. Hydrocharitaceae. In: *Flora of Pakistan*. Available from: http://www.efloras.org/florataxon.aspx?flora_id=5&taxon_id=10426. Last accessed 16 December 2019.

GBIF Home Page 2019. Available from: <https://www.gbif.org/>. Last accessed 10 December 2019.

Global Red List of Japanese Threatened Plants 2019. Available from: <https://www.kahaku.go.jp/english/research/db/botany/redlist/list/list052301.html.2020>. Last accessed 26 December 2019.

Hijmans, R.J., S.E. Cameron, J.L. Parra, P.G. Jones and A. Jarvis, 2005. Very high resolution interpolated climate surfaces for global land areas. *International Journal of Climatology* 25: 1965-1978. <https://doi.org/10.1002/joc.1276>. Available from: <https://rmets.onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/joc.1276>. Last accessed 20 December 2019.

Inaturalist 2019. Available from: https://www.inaturalist.org/observations/36513756#activity_comment_3812633. Last accessed 11 December 2019.

Info flora 2019. The National Data and Information Center on the Swiss Flora. Available from: <https://www.infoflora.ch/de/flora/hydrocharis-morsus-ranae.html#info>. Last accessed 10 December 2019.

Invasive Species Compendium. CABI 2019. Available from: <https://www.cabi.org/isc/datasheet/28140#556B51D9-57DE-495A-91AA-B7F15693B56D>. Last accessed 10 October 2019.

Inventaire national du Patrimoine naturel. M. national d'Histoire Naturelle 2019. Available from: <https://inpn.mnhn.fr/viewer-carto/especes/103120>. Last accessed 10 December 2019.

Iraqi Fourth National Report to the Convention on Biological Diversity 2010. Ministry of Environment Republic of Iraq. Available from: <https://www.cbd.int/doc/world/iq/iq-nr-04-en.pdf>. Last accessed 10 October 2009.

IUCN 2019. *The IUCN Red List of Threatened Species. Version 2019-3* 2019. Available from: <http://www.iucnredlist.org>. Last accessed 10 December 2019.

Jacono, C.C., & L. Berent 2019. *Hydrocharis morsus-ranae* L. In: U.S. Geological Survey, Nonindigenous Aquatic Species Database. Available from: <https://nas.er.usgs.gov/queries/FactSheet.aspx?SpeciesID=1110>. Last accessed 10 December 2019.

Japanese Wild Flowers 2019. Available from: <http://flowers2.la.coocan.jp/Hydrocharitaceae/Hydrocharis%20dubia.htm>. Last accessed 12 October 2019.

Lampinen, R., & T. Lahti 2017. *Helsingin Yliopisto, Luonnontieteellinen keskusmuseo, Helsinki. Levinneisyyskartat osoitteessa*. Available from: <http://www.luomus.fi/kasviatlas>. Last accessed 18 December 2019.

LifeWatch Analysis 2019. Available from: <https://www.analysisportal.se/Result/ProvenanceReport>. Last accessed 10 December 2019.

Mountford, J.O. 2009. *Online Atlas of The British and Irish Flora*. Available from: <https://www.brc.ac.uk/plantatlas/plant/hydrocharis-morsus-ranae>. Last accessed 12 December 2019.

Natural Earth 2019. Available from: <https://www.natureearthdata.com/>. Last accessed 20 December 2019.

Nikolić, T. 2014. *Flora Croatica Database*. Available from: <http://hirc.botanic.hr/fcd>. Last accessed 14 December 2019.

Pelser, P.B., J.F. Barcelona & D.L. Nickrent 2019. Hydrocharitaceae. In: *Digital Flora of the Philippines*. Available from: <https://www.philippineplants.org/Families/Hydrocharitaceae.html>. Last accessed 4 November 2019.

Schill, R.O. & V. Krautkrämer 2019. *Hydrocharis morsus-ranae*. Available from: <http://www.wasserpflanze-des-jahres.org/index.html>. Last accessed 8 December 2019.

The International Fossil Plant Names Index 2019. Available from: <http://www.fossilplants.info/genus.htm?id=CF1AEB69-36F5-4EFC-87B8-EAFAB50B04E9>. Last accessed 1 December 2019.

Vascular Plants Checklist of Greece. Ver. II 2019. The Flora of Greece Web. Available from: <http://portal.cybertaxonomy.org/flora-greece/intro>. Last accessed 18 December 2019.

Wang, Q., Y. Guo, R.R. Haynes & C. Barre Hellquist 2010. *Hydrocharis* Linnaeus. In: *Flora of China*. 23. Available from: http://www.efloras.org/florataxon.aspx?flora_id=2&taxon_id=10426. Last accessed 11 December 2019.

WorldClim. Global Climate Data 2019. Available from: <http://worldclim.org/version2> 2019. Last accessed 11 January 2020.

LIST OF ACRONYMS OF HERBARIUM COLLECTIONS

Acronym	Institution
AD	Personal collections of authors
B	Botanischer Garten und Botanisches Museum Berlin-Dahlem, Zentraleinrichtung der Freien Universität Berlin
BC	Institut Botànic de Barcelona
BP	Herbarium Botanical Department Hungarian Natural History Museum
BR	Botanic Garden Meise
E	Royal Botanic Garden Edinburgh
ERA	Universidad Nacional de Entre Ríos
FI	Natural History Museum (Italy, Firenze)
IBIW	I. D. Papanin Institute for Biology of Inland Waters, Russian Academy of Sciences
IBSC	South China Botanical Garden
K	Royal Botanic Gardens (Kew, UK)
KASH	Centre of Biodiversity and Taxonomy of University of Kashmir
LE	Komarov Botanical Institute of RAS
LEPAL	Paleontological collection of Komarov Botanical Institute of RAS
LISU	Museu Nacional de História Natural e da Ciência (Portugal, Lisboa)
MW	M. V. Lomonosov Moscow State University, Department of Geobotany
MWG	M. V. Lomonosov Moscow State University, Department of Biogeography
NS	I.M. Krasnoborov Herbarium of Central Siberian Botanical Garden, SB RAS
NSK	M. G. Popov Herbarium of Central Siberian Botanical Garden
OMSK	Omsk State Pedagogical University
P	Muséum National d'Histoire Naturelle
PRC	Charles University in Prague
QBG	Queen Sirikit Botanic Garden, The Botanical Garden Organization
RIG	University of Latvia
RV	Southern Federal University
RWBG	Botanical Garden of the Southern Federal University
SARAT	Saratov State University
SNU	Seoul National University
TK	P. N. Krylov Herbarium of Tomsk State University

Acronym	Institution
TLM	Muséum d'Histoire Naturelle de Toulouse
VAL	Universitat de València
VBGI	Botanical Garden-Institute of FEB RAS
VLA	Institute of Biology and Soil Science, Far Eastern Branch, Russian Academy of Sciences
W	Naturhistorisches Museum Wien
WAG	National Herbarium Nederlands
YA	National Herbarium of Cameroon
Z	Institut für Systematische Botanik of Universität Zürich
ZT	Institut for Integrative Biology of Eidgenössische Technische Hochschule Zürich

Note: The acronyms of cited herbaria are given according to the Index Herbariorum (<http://sweetgum.nybg.org/science/ih/>).

THE MOST IMPORTANT HERBARIUM SPECIMENS

Hydrocharis chevalieri (De Wild.) Dandy**West Africa**

Benin, Kétou á Ilara: Essou 2604 (WAG)

Central Africa

Central Africa, Androit humides environ d'Eula, 10.I.1906, M. Laurent, Syntypus (BR).

Cameroon, Plantis de l'oubangui et du Chari, Wodelle, 27-28.II.1903, Aug. Chevalier, (?)typus! (BR). East Region, Bertoua, near Catholic Mission, 4°34'59"N, 13°40'0"E, 16.XI.1960, Breteler F.J. (WAG). East Province, 3-4 km south of Abong Mbang, small bridge at Oboul, N 03°58'08,7", E 013°13'12,1", alt. 651 m, X.2014, Jean-Paul Ghogue (AD). **Gabon**, Woleu-Ntem, c. 44 km along road Oyem to Mitzié. 1°15'53"N, 11°41'0"E, 15.XI.2015, Wieringa, J.J., Hoekstra P.H., Mackinder B.A., Boulanga V. (WAG). **Equatorial Guinea**, Centro Sur, Parque Nacional de Monte Alén, Monte Alén, carretera Monte Alén-Moka, 1°39' 52" N 10°17'32" E, 3.VII.1999, M. Velayos, C. Aedo & R. Pérez Viso (MA).

Central African Republic, L'oubangui et Chad, Chari oriental (pays de snoussi), 27.II.1903, 09.XII.1907, Aug. Chevalier, Isolectotype (K). Ruisseau près riv. Kpalato Bambau, 22.VIII.1922, R.P. Tisserant, Isotype (P). **Democratic Republic of the Congo**, Congo Belge, Walikale, ?, 24.I.1915, Bequaert, Syntypus (BR).

Hydrocharis dubia (Blume) Backer**South-East Asia**

Bangladesh, Jessore, Lower Bengal, 1886, Shaik Mokim (W). **Burma**, Shan State, Taunggyi division, Inle (Inlay) Lake, Nyaung Shwe. ± 20°N 97°E, 10.XII.2001, C.D.K. Cook, Iris H. Mueller (Z+ZT). **Thailand**, Rayong Botanic Garden, Rayong, 16.II.2015, M. Norsasengsri & La-onsri (QBG). N Thailand, Sukhothai, 9.III.1989, E. Landolt (Z+ZT). Laem Ta Seng, Bueng Boraphrt, Mueang, Nakhom Sawan, 31.IX.1999, M. Norsasengsri (QBG).

Malay Archipelago

Indonesia, Nova Guinea neerlandica meridionalis, pr. Akaba, 27.VIII.1907, Branderhorst, B (WAG). Java, Kult. in Bot. Garten Buitenzorg, 27.IV.1927, C. Schröter, W. Koch (Z+ZT). Nieuw Guinea, Bank boven Everille Junction, Fly River, 23.VII.1928, Jeswiet, J (WAG).

Indian subcontinent

India, Kashmir, Sriangar, S end of Dal Lake, 7.X.1986, C.D.K. Cook, R. Frey (Z+ZT). Singur, old river's bed, XI.1896, Mokim (?) (LE). Kanshiri, 1966, Segal S. (WAG). Genovlakte, II.1966, Segal S. (WAG).

China, Korea and Japan

China, W. Yunnan, 25°40' N, alt. 6700-8000 ft., VIII.1906, A.K. Bulley of Ness, Neston, Cheshire (LE). Peking, Yven-ming-helen, 1868-1871, Dr. Wawra (W). Hubei Province, near the City of Wuhan, North part of Futou Lake, about 30 km S of Wuhan (Wuchang), 18.VIII.1990, C.D.K. Cook (Z+ZT). Province Yünnan, prope urbem Dali (Talifu), in regione calide temperate, alt. s. m. ca. 2070 m, 27.X.1915, Dr. Heinr, Frh. v. Handel-Mazzetti (W). **Korea**, Seoul, 05.V.1940, ? (SNU). **Japan**, Yokohama, 4-16.VIII.1862, Maximowicz (LE). Nagasaki, 2-14.VII.1863, Maximowicz (LE). Shimo-nagatoro, Takeda-mura, Kita-tsugaru-gun, prov. Mutsu Hondo, 21.IX.1955, Miyoshi Furuse (WAG). Shiogama, Miyagi Prefecture, 20.IX.1925, ? (Z+ZT). Im Taganuma-Teiche, ca. 40 km von Tokio, 1933, Prof. H. Nakano (Z+ZT).

Russian Far East

Russia, Приморский край, устье р. Илстой, 44.91153° N, 132.11810° E, 13.IX.2001, L.M. Pshennikova, S.V. Nesterova (VBGI). Приморская область, р. Спасовка (Сантахеза), 1885-1909 гг., Н. А. Пальчевский (LE). Приморский край, Спасский район, с. Новосельское, 28.VII.1988, Т. Вуч (SNU). Приморский край, с. Гайворон, оз. Ханка, р. Сантахеза, 20.VII.1913, В.Л.Комаров (LE). Приморская губерния, Никольск-Уссурийский уезд, р. Мо, близ ее устья, поля, на поверхности, 21.VIII.1924, Е. Алисова (LE). Хабаровский край, г. Хабаровск, ПКиО "Динамо", пруд, 20.VIII.2012, А.Н. Ефремов (AD).

Australia

Australia, Queensland, North Kennedy, "Toomba", northwest of Chartera Towers, 19°58'S, 145°35'E, 08.VI.1996, S.W.L. Jacobs (B). Queensland, I.1863 (?), Amalie Dietrich (WAG).

***Hydrocharis morsus-ranae* L.**

Western Europe

Austria, Wien, Prater, in Heustadelwasser, 08.VII.1879, M.S. Mülluer (W). Afritschtelch, Hörndlwald, 10.IX.2005, A. Ch. Mrkvicka (W). **Belgium**, Loangerloo, VI.1870, Richter Lajos (W). **Great Britain**, Somerset, 05.VIII.1837, Stewart (?) (E). Crowland, Lincoln, 19.VII.1959, E. K. Horwood (W). **Netherlands**, Waarden bei Wageningen, VIII.1882, M. Middelberg (Z+ZT). Limburg, VI.1925, Anna Thurnheer (Z+ZT). SW outskirts of Utrecht, prov. Utrecht, 4.VIII.1959, E.A. Mennega, H.J. Over (Z+ZT). **France**, eaux mortes aux bords de la Meurthe près Nancy, n eaux, 7.VII.1859, Vincent (LE). Haute-Marne, Eclaron, Foret du Der, etang du Chanil, 20.VIII.1996, B. de Retz (VAL). Fleurac et bord du lac de Madic, Cantal, 6.VIII.1894, F. Héribaud (Z+ZT). **Switzerland**, Zofingen, Aargau, Switzerland, 1847, O. Retter (?) (Z+ZT). Neudorf, Luzern, VII.1893, Gust. Müller (Z+ZT). Agno, Ticino, 16.VI.1948, E. Oberholzer

(Z+ZT). Merenschwand-Rickenbach (Aargau), N Punkt 386, Bunau, alt. 386 m, wassergraben, 9.VIII.1969, E. Berger (VAL).

Central Europe

Czech Republic, Ostrava-Martinov, tůň při JV břehu rybníka Štěpán SV-VSV obce, od rybníka oddelena cestou, 213 m n.m., 49°51'38.2"N, 18°11'48.9"E (WGS 84), 14.VII.2012, Jan Prančl, Lenka Pachmanová (PRC). Ryb. Flukhaus u Lomnice, 11.VIII.1883, Aud. Weidwauu (?) (PRC). *Bohemia centralis*, fossa aquarica apud pontem "Na Štěpáně" non procu opp. Mělník, alt. cca 160 m s.m., 29.VI.1937 J. Dostál, P. Sillinger (PRC). **Germany**, eutrophic peat bog in Sattrup Mose, 10 km NNW of Horsene, 06.VIII.1971, Ivan Nielsen, Bernt Løjtnant, Weaty Esbensen (W). NW-Deutschland, Steinhuder Meer SW-Ufer bei Hagenburg, 10.VIII.1950, Walo Koch (ERA). Schweinfurt, 28.VII.1854, G. Schneider (Z+ZT). Niederösterreich, Donautal, ca. 1,8 km NNE d. Bahnhofs Tulin-Stadt, ca. 175 m, 11.VI.2011, T. Barta (W). **Poland**, *Polonia septentrionalis*; urbs Torunium (*Torun*), suburbium Rybaki, in stagno posito viridario urbano, 03.VIII.1973, W. Gugnacka (PRC). Dah lei caux prei Vanovie, 1834, Schubert (LE). Krynica Morska (Kahlberg), VIII.1895, Jerosch (?) (Z+ZT). **Hungary**, Csepelsziget, Soroksárralszemben, 21.VII.1898, E. Bernátsky (BP). Ad Foguras – e fallis aqua plenis iuxta viam, 30.V.1863(?), Archiepiscopi Dris Ludovigi (BP). Duna-Kiöntésekben Esztergom mellett, 23.VII.1903, S. Jávorka (BP). County Torontal, 02.VIII.1888, L.de Jhuin (BP). Pest.m. /Ócsa, Csepel - Ócsai sik/ "Öreg-tőzeg", Nemzeti parki területen, a lápban, Csillárkamoszators hinár között, nyílt vizeben, alt. 100 m, 03.X.2002, Böhm Éva Irén (BP). **Slovenia**, Carniola, in fossis turfosis prope Labacum, 300 m, XIX, P(?) (BP). **Slovakia**, CSSR, Slowakei, Donauauen zwischen Gabčíkovo und Komarno, bei KI ucovec, alt. ca. 115 m s. m., 11.VII.1983, M. Strudl, M. Pokorny (W).

Southern Europe

Albania, 01.IX.1896, ?, (W). **Serbia**, D(?), Ruma, 1892 (W). **Macedonia**, Jugoslavica, in paludosis a Struga septentrionem veraus, 12.VI.1955, K. H. Reichinger (W). **Greece**, Epirus, in paludosis lacus prope Perama, distr. Janina, 08.VII.1958, K. H. Reichinger (W). Joánina (Ioannina), Greece, 27.VII.1972, K.-J. Zerbst(?) (Z+ZT). **Spain**, Alt Emporda, Castelló d'Empúries, aigues Tranquil, 19(?), E. Vayreda (VAL). Catalogne, Ampurdan, à Fortiá, VIII.1915, Benito (BC). **Italy**, Lago di Varese, Bucht von Capolago, 238 m, 15.VI.2001, E. Landolt (Z+ZT). Venetia, in fossis planitie Veronensis circa Bavo, 8.VIII.1884, Bigo (PR).

Piemonte, 15.IX.1890, ? (FI). Toskana, 21.VIII.1991, C. Nepi (FI). Lambordia, Mentova, sorgante y torrentello alla Fontana di San Ciuseppe, 06.VII.1977, R. Barioi (FI). **Portugal**, Montemor-o-Velho, Portugal, VII.1894, M. Ferreira (Z+ZT). Viela roan Muio, 1843, Dr. Welwilsch (LISU). Arredores de Coimbra, Paul de S. Fagundo, VII.1894, M. Ferreisa, J. Mendes Pinheiro (LISU). Provincia d Esstramadura, J. Davegu, VI.1882 (LISU).

Northern Europe

Denmark, Eutrophic peat bog in Sattrup Mose, 10 km NNW of Horsens, 06.VIII.1963, Ivan Nielsen, Bernt Løjnant, Westy Esbensen (BP). Sjaelland, Basnaes, IX.1875, P. Nielson (LISU). Jutland, 06.VIII.1971, I. Nielsen, B. Lojtnant, W. Esbensen (MW). **Norway**, Steinan a/ader, Lehseroither Suwp(?), VI.1885, ? (W). **Finland**, PP. Haukipudas, Keiska, 65°11' N, 26.VI.1961, Tauno Ulvinen (Z+ZT). In stetinos gewäper ü kleiuer Baicher, VII.1867, A. Güuther (LE). Sb, Siilinjärvi, Ahmo. 27° E, 24.VIII.1999, Eino Savolainen (Z+ZT). Isthmus Karelicus, par. Muola, Sudenoja, in amne, 15.VIII.1934, Harald Lindberg (TK). **Sweden**, Suecia, Soluashagen (Solasangen), VIII.1915, E.O. Johanson (VAL). Södermanland, Paroecia Tveta, Tvetanberg, prope Mäsnaeren, n fossa prope lacum, 27.VII.1926, Erik Asplund (LE).

Eastern Europe

Belarus, Prov. Mohilew, praesertim circa urbem Mohilew ad Borysthenem, 1862, N. D(?) (LE). Минская область, Клецкий район, д. Голынка, пойма р. Неман, 17.VIII.2008, Мойсейчик (IBIW). **Bulgaria**, in aquis ad Pasca Mahola (Slibr)(?), 1896, Dr. J. Velenovsky (?) (PRC). **Latvia**, Либажский район, окрестности п. Вайнижи, оз. Звейниску, 27.VII.1981, Н. Шведчикова (MW). Mitau, 26.VII.1909, E. Nidonen (TLM). Kreis Wenden, 05.VII.1911, K.R. Kupfeer (RIG). Urbe Darpat prope Rabbina, in aqua stagnante, 20.VII.1860, L. Grumer (LE). **Lithuania**, Акмянский район, водохранилище на р. Дабикин(?), 1,5 км от д. Алькишкяй, 3.VIII.1999, Р. Чапас (IBIW). Marijampolė, Lithuania, 29.VI.1925, Walo Koch (Z+ZT). **Estonia**, Livland, im Bach bei Terrafer VI.1878, C. Winkler (LE). Tartu, VII.1915, Lauri E. Kari (TK). Tartumaa, 28°20'36"N, 27°16'04"E, 16.VII.2010, J.-M. Habicht (TLM). Laanemaa, 18.VIII.1929, E. Sits (TLM). Harju raj, 04.VII.1968, E. Peikel (TLM). Eesti, Wierlandischer Strand, 14.VII.1912, R. Lehbert (TLM). **Romania**, in stagnis Songorim prope (?), Lepsa, 1841, Karelin et Kiriloff (W). Oltenia distr., Craiova, in paludibus, inter oppidum Craiova et pagum Cernele, alt. ca. 85 m, 18.VII.1964, Mariana Olara, Leontina Casanova (PRC). Iași, Romania, 15.VII.1938, C. Burduja (Z+ZT). Distr. Galati, in stango prope pag. Oancea, alt. ca. 12 m s.m., 17.VIII.1968, E. Marin (LISP).

Ukraine, Żywotówka, distr. Lipowiec., 14.VII.1995, A. Markiewiczówna (BP). Rajki, près Berdiczev (*Berdychiv, Zhytomyr Oblast, Ukraine*), 1.IX.1886, Bertha Vetter(?) (Z+ZT). Киевская область, г. Яготин, 1848, Гарминцев (MW). Херсонская область, с. Цюрюпинск, Нижнеднепровские плавни, 07.VII.195, Пеганова (TK). Донецкая область, Дробышевское лесное хозяйство, оз. Подпесочное, 18.VIII.1972, Ивашин (VLA).

Moldavia, Олонештский район, с. Олонешты, 04.VII.1955, Дорфман (NS). Теленештский район, р. Реуб, 5.VII.1956, Космодемьянская (VLA).

Russia, Калининградская область, Приморский район, коса Куриш-нерунг, рядом с пос. Росситен, болото около озера, 15.VII.1929, Е. Победимова, З. Ратницына (LE). Карелия, Петровский район, окрестности с. Конгезера, восточный берег, оз. Конгезера, у Боярского наволока в маленьких прудах, 20.VIII.1938, В. Катанская (LE).

Карелия, Белозёро-Карельский край, д. Филимоново близ оз. Конжегерского, в зарослях (осоковых) рядом с озером, 21.VII.1930, Ю.Д. Цинзерлинг (LE).

Вологодская область, Череповецкое водохранилище, верховье р. Ковжа, затопленный лес, глубина 0,6 м, 24.VII.1970, В. Экзерцев (IBIW). Псковская область, Пушкиногорский район, окрестности с. Перовское, р. Сороть, 27.07.2000, А. Бобров (IBIW). Peterburg, 23.VIII.1823, ? (LE). Северо-Двинская губерния, Сольвычегодский район, пойменный луг против г. Сольвычегодска, старица близ д. Б. Шергнима, в старице реки, 7.VIII.1927, Е. Селиванова (LE). Ярославская область, р. Шуморовка, 12.IX.1952, Посохина (IBIW). Тверская область, Иваньковское водохранилище, Мошковичский залив, левый берег, 15.XI.1975, В. Экзерцев, В. Артеменко (IBIW). Рязанская область, Касимовский район, д. Дворики, 20.VII.1995, В. Н. Тихомиров, Е. Ю. Ембатунова, Н. С. Тихомирова (MW). Московская область, 1824, М. А. Максимович (MW). Орловская область, юг Кромского района, 1887, К. А. Космовский (MW). Мордовия, Сабаевское лесничество, с. Морд. Давыдово (?), 18.VI.1965, К. Г. Малютин (IBIW). Татарстан, Куйбышевское водохранилище, левый берег, залив у с. Тургенево, 17.VII.1957, Л. Протасова (IBIW). Саратовская губерния, Сердобский уезд, с. Беково, берег р. Хопёр и р. Ларицы, 08.VII.1898, С. Григорьев (LE). Ufa, Romanowka, prope pagos Shukowka, 1869, Lolliecoski (LE). Чувашская Республика, Маринско-Посадский район, окрестности с. Ниж. Ирх-Сирмы, пойма р. Рыкша, водоотводной канал, глубина 0,2-0,8 м, грунт глинистый, фитоценоз *Hydrocharis morsus-ranae* – *Myriophyllum verticillatum*, 10.VII.2017, А.Н. Ефремов (AD).

Caucasus and Ciscaucasia

Abkhazia, Абхазия, 27.V.1913, Г. Сахаров (LE). Бебесир, в мелкой воде у берегов, 29.V.1947, А. Колаковский (LE). **Azerbaijan**, Gub. Baku, Lenkoran, prope Olchewka, in paludibus, 1.VIII.1897, Th. Alexeenko (LE). Азербайджанская ССР, Тальш Ленкоранский район, оз. Мурдов, близ д. Ольховка, 22.VI.1952, И. В. Васильев и Н. Н. Васильева (LE). **Georgia**, Кавказ, болото между г. Поты и ст. Чаладиди, 17.VII.1918, Б. Шишкин (LE). Kutais, Poti, 6.V.1902, Alexeenko, Woronow(?) (TGM). **Russia**, Краснодарский край, Темрюкский район, окрестности ст. Курчанская, ирригационный канал, связанный с Курчанским лиманом (Южный магистральный сбросной канал), точка ВЧ-1(2018), 18.VIII.2018, А.Н. Ефремов (AE). Краснодарский край, Таманский п-ов, левый берег р.

Казачий ерик, 9.VII.2005, А. С. Зернов (MW). Ростовская область Тацинский район, хут. Маслов, русло р. Быстрой, 02.VIII.2006, Т.М. Буркина (RWBG). Самарская губерния, Ставропольский уезд, окрестности с. Хрящево, пойма р. Волги, в озере, 15.VIII.1917, А.П. Шенников (LE).

Ural and Cis-Ural region

Russia, Коми, Усть-Куломский район, р. Северная Мыльва, старица на правом берегу, 10.VIII.1929, О. Наумова (MW). Коми, р. Вычегда, с. Ульяново, в канаве около плавучего острова, в пойме р. Вычегды, 20.VIII.1929, А. Королёв (LE). Пермская область, Воткинское водохранилище, залив по р. Ашап, 12.VIII.1987, В. Экзерцев (IBIW). Свердловская область, окрестности г. Надеждинск, Черноярское болото, 19.VIII.1932, Н. Соколова (MW). Курганская область, Кетовский район, 07.VII.1983, К. П. Федотова (NS). Курганская область, Варгашинский район, оз. Хохлово, в озере, 3.VII.1959, В.М. Катанская (LE).

Western Siberia and Altai

Russia, Республика Алтай, Горно-Алтайская автономная область, Майминский район, в окрестностях с. Манжерок, оз.Манжерокское, 25.VII.1964, В. В. Ильин (TK). Алтайский край, Барнаульский район, окрестности д. Речкуново, 02.VIII.1952, Б. Г. Иоганзен (TK).

Омская область, Большереченский район, 3,3 км северо-северо-западнее от села Красный Яр, р. Сухокарасук, у дамбы, ЕА-15 (16), 14.VIII.2016, А.Н. Ефремов (AE). Омская область, Тарский район, близ г. Тара, окраина с. Петровка, р. Иртыш, оз. Петровское, левый берег, 15.VII.2007, К. С. Евженко (OMSK). Город Омск и его окрестности, 1890-1910, Г. Л. Гольде, М. М. Сиязов (TK). Новосибирская область, Бараба, окрестности г. Каинска (Куйбышева), озерко, 24.VII.1912, П. Н. Крылов (TK).

Кемеровская область, окрестности города Ленинска-(Кузнецкого), 54°40' с.ш., 55°30' в.д., берег р. Пишля, 01.VIII.1932, Э. Казанская (TK). Мариинский уезд, Боготоль, в озерке, 1902 А.О. Барсуков (LE). Томская область, окрестности города Томск, озеро Боярское, глубина 20 см, грунт глинистый, 27.VII.2004, И. Суханова (TK). Томская губерния, с. Павловское, в р. Космать, у м. Рудаково, в реке, 20.VI.1908, В.Ф. Мольденгауер (LE). Тюменская область, Ханты-Мансийский автономный округ, Нефтеюганский район, 7,2 км южнее г. Нефтеюганск, близ протоки Большая Юганская, озеро без названия, 51,00121° с.ш., 72,35925° в.д., 25.VIII.2015, А.Н. Ефремов (AE). Тюменская область, Ханты-Мансийский автономный округ, Нефтеюганский район, левобережная пойма р. Обь, 13.VIII.1990, Н. Шведчикова (MW). Тюменская область, окрестности г. Тюмень, р. Табаринка, 23.VII.192, С. Мамеев (NSK).

Middle and Eastern Siberia

Russia, Иркутская область, окрестности д. Гавриловка, р. Карабула, 28.VIII.1908, Н.В. Благовещенский (MW). Иркутская область, Катангский район, пос. Ербогасен, 15.VII.1974, Р. Крогулевич (NSK). Красноярский край, Тасеевский район, окрестности с. Опока, осоковое болото, 19.VII.1963, А. Ронгинская, Г. Кулакова (LE). Красноярский край, подзона южной тайги, в воде протоки по левому берегу р. Енисей, у лодочной станции в с. Новоазимово, 10.VII.1977, В.Б. Куваев, А. Лазарев (LE).

Красноярский край, Енисейск, г. Ачинс, окрестности Леонидовского залива, р. Малая Сыра, приток р. Чулыма, 22.VII.1909, А.Я. Тугоринов (ТК).

Красноярский край, Минусинский район, угол д. Дятловой и с. Каратукское, озерко, 1894, Н. Мартьянов.

Central Asia

Kazakhstan, Songoria prope fl. Lepsa, in stagnis, 1841, Karelin et Kirilloff (LE). Тургайская область, Кустанайский уезд, оз. Киш-Сары-Баксы, 02.VII.1913, М. Короткий, З. Лебедева (NS). Западно-Казахстанская область, окрестности г. Уральск, 18.VII.1925, Т. Полякова (VLA). Павлодарская область, окрестности с. Потанино, озеро Старица, 23.VII.2000, Е.А. Гуринова (OMSK).

Western Asia

Turkey, Farstgarten Karaburun, nilehst dem Terkos Güüü, 05.V.-08.VI.1968, K. Bauer, K. Fitz, F. Spitzenberger (W). Samsun, Lâdik (large, shallow lake), alt. 800 m, 10.VI.1964, C. Tobey (E). *Iran*, Mazandaran, ca. 2 km E of Mahmudabad, N of Amol, on the coastal road towards east, behind dunes at the Caspian coast, presently flooded area with *Alnus glutinosa* ssp. *Barbata*, alt. ca. -25 m, 08.VIII.1972, Pertti Uotila (W).

North America

USA, Ontario, Ottawa-Carleton, Cody Creek at old Almonte Road, 45° 14' 50" N, 76° 04' 45" W, 9.VI.1985, S.J. Darbyshire, S.G. Aiken (Z+ZT).

India

India, Jammu & Kashmir, Baramulla: Haigam wetland, 27.VIII.2013, A.H. Ganie, A. Bashir & A. A. Khuroo (KASH). Jammu & Kashmir, Miragund wetland, 3.IX.2013, A.H. Ganie, A. Bashir & A.тА. Khuroo (KASH) (Literature cited: Ganie et al. 2016).

Note: In the cases where the information about the herbarium label was not recognized, quotes of samples are given with a question mark ('?'). Copyright additions or comments are given in italics. The labels are quoted in the original language.