
БИОРАЗНООБРАЗИЕ

BIODIVERSITY

УДК 518.9:57.082(477.46)

ГИДРОФИЛЬНЫЕ ВИДЫ В СОСТАВЕ ЭКСИКАТ HERBARIUM FLORAE ROSSICAE ГЕРБАРИЯ УМАНСКОГО НАЦИОНАЛЬНОГО УНИВЕРСИТЕТА САДОВОДСТВА (UM)

Г. А. ЧОРНА¹⁾, Т. В. МАМЧУР²⁾

¹⁾Уманский государственный педагогический университет им. Павла Тычины,
ул. Садовая, 2, 20300, г. Умань, Украина

²⁾Уманский национальный университет садоводства,
ул. Институтская, 1, 20300, г. Умань, Украина

По результатам инвентаризации гидрофильных видов из коллекции Herbarium Florae Rossicae (1897–1970) исторического гербария Уманского национального университета садоводства (акроним UM) установлено, что гидрофильные таксоны представлены 160 видами 70 родов 30 семейств высших споровых и покрытосеменных растений. Проанализирован количественный состав эксикат отдельных коллекторов и территориальная приуроченность сборов. Наиболее полно представлены гидрофильные виды территорий, относящихся в современном понимании к Латвии (коллектор К. Купффер), северо-западной России, в частности окрестностям Санкт-Петербурга (коллекторы Н. Пуринг, В. Андреев). На территории Украины сборы сделаны в окрестностях Киева и в Черниговской области (коллекторы А. Ракочи, Н. Цингер), окрестностях Харькова (коллектор П. Наливайко). Из состава эксикат выделено 40 гидрофильных видов, охраняемых в настоящее время во многих государствах Европы. *Aldrovanda vesiculosa*, представленная сборами fundатора издания эксикат Herbarium Florae Rossicae С. Коржинского и А. Ракочи, а также *Caldesia parnassifolia* (коллекторы А. Лорченко и В. Финн) отнесены ныне

Образец цитирования:

Чорна ГА, Мамчур ТВ. Гидрофильные виды в составе эксикат Herbarium Florae Rossicae гербария Уманского национального университета садоводства (UM). *Журнал Белорусского государственного университета. Биология.* 2019;1:

For citation:

Chorna GA, Mamchur TV. Hydrophilic species in the composition of Herbarium Florae Rossicae exsiccatum at herbarium of Uman National University of Horticulture (UM). *Journal of the Belarusian State University. Biology.* 2019;1:.

Авторы:

Галина Анатольевна Чорна – кандидат биологических наук; доцент кафедры биологии и методики ее обучения естественно-географического факультета.

Татьяна Васильевна Мамчур – кандидат сельскохозяйственных наук; доцент кафедры садово-паркового хозяйства факультета лесного и садово-паркового хозяйства.

Authors:

Galina A. Chorna, PhD (biology); associate professor at the department of biology and teaching methods, faculty of natural-geographical.

udpy_botanika@ukr.net

Tatyana V. Mamchur, PhD (agriculture); associate professor at the department of forestry and landscape gardening, faculty of forestry and landscape gardening.

mamchur-tv@ukr.net

к видам, охраняемым Бернской конвенцией. Приведены сведения о флористических исследованиях А. Ракочи (1894–1903) и П. Наливайко (1891–1897). Установлено, что местообитания наиболее редких гидрофильных видов, собранных ими для эксикат Herbarium Florae Rossicae, на сегодня утрачены, таким образом, изданные более 100 лет назад эксикаты приобретают мемориальную ценность. Наиболее полно в составе эксикат представлено семейство Cyperaceae.

Ключевые слова: эксикаты; Herbarium Florae Rossicae; гербарий UM; сосудистые гидрофильные растения; редкие виды.

HYDROPHILIC SPECIES IN THE COMPOSITION OF HERBARIUM FLORAE ROSSICAE EXSICCATUM AT HERBARIUM OF UMAN NATIONAL UNIVERSITY OF HORTICULTURE (UM)

G. A. CHORNA^a, T. V. MAMCHUR^b

^aPavlo Tychyna Uman State Pedagogical University,
2 Sadovaya Street, Uman 20300, Ukraine

^bUman National University of Horticulture, 1 Institutskaya Street, Uman 20300, Ukraine
Corresponding author: T. V. Mamchur (mamchur-tv@ukr.net)

Results of processing of hydrophilic species from Herbarium Florae Rossicae (1897–1970) of the historical herbarium of Uman National University of Horticulture are presented (UM). It is found that hydrophilic taxa are represented by 160 species of 70 genera of 30 families of higher spore and angiospermous plants. Quantitative composition of exsiccate of individual collectors and territorial gathering are analyzed. It is found that hydrophilic types of territories in Latvia (collector K. Kupffer), North-West Russia, in particular, surroundings of St. Petersburg (collectors N. Purring and V. Andreev) are most fully represented. On the territory of Ukraine, gathering was made in surroundings of Kiev and Chernigiv region (collectors A. Rakoci and N. Zinger) and in surroundings of Kharkov (collector P. Nalyvaiko). We determined 40 hydrophilic species in the exsiccate composition which are now protected in many European countries. *Aldrovanda vesiculosa* presented by collections of the founders of exsiccate publication Herbarium Florae Rossicae S. Korzhinsky and A. Rakoci, as well as *Caldesia parnassifolia* (collectors A. Lorchenko and V. Finn) are now classified as species protected by the Bern Convention. Information on the floristic studies of A. Rakoci (1894–1903) and P. Nalyvaiko (1891–1897) is presented. It is found that the habitats of the rarest hydrophilic species collected by them for exsiccate Herbarium Florae Rossicae are now lost, so that these samples published more than 100 years ago acquire a memorial value. It is determined that the Cyperaceae family is most fully represented in the exsiccate composition.

Key words: exsiccate; Herbarium Florae Rossicae; herbarium (UM); hydrophilic plants; rare species.

Введение

Ценность эксикат как исторических коллекций многогранна: в их составе находятся сборы известных ботаников, представлены виды из различных регионов, часто весьма удаленных и обширных по занимаемой площади, разнообразных по природным условиям [1; 2]. В 2015 г. нами начата обработка исторического гербария (UM) Уманского национального университета садоводства (УНУС), в составе которого выделен Herbarium Florae Rossicae (1897–1907), представленный в данной коллекции, по предварительным подсчетам, около 2 тыс. гербарных образцов (г. обр.) [3; 4].

Использование исторических гербариев необходимо для проведения хронологических, фитосоциологических исследований, поскольку наличие в таких коллекциях сборов редких в настоящее время видов позволяет провести ретроспективный анализ их бывшего распространения. Показательны в этом плане издаваемые в различные времена эксикаты, сбор образцов для которых проводился в количестве 50–100 экземпляров каждого вида из одного местообитания. Это служит косвенным свидетельством того, что в этих локалитетах во времена сбора гербария вид встречался довольно обычно.

Представляет интерес экологический аспект сбора эксикат, наличие в составе коллекции, хранящейся в УНУС, видов различных экологических групп, прежде всего гидрофильных – гидро- и гелофитов. Цель данной работы – выявление, оценка репрезентативности и обнаружение гербарных сборов гидрофильных видов из состава эксикат Herbarium Florae Rossicae, хранящихся в фондах UM. В задачи исследования входило также выделение в отдельный список редких и исчезающих в настоящее время гидрофильных видов, а для тех видов, гербарий которых для издания эксикат был собран на территории Украины, предусматривался анализ современного состояния их исторических локалитетов.

Материалы и методика

Материалом исследования послужили эксикаты Herbarium Florae Rossicae, растения для которых были собраны преимущественно в 1897–1902 гг. различными коллекторами в разных регионах. Анализ сборов гидрофильных видов проводился непосредственно по гербарным этикеткам, а также по опубликованным в Санкт-Петербурге в 1898–1908 гг. выпускам I–VI «Schedae ad Herbarium Florae Rossicae», более детально проанализирован один из этих выпусков [5]. Объем просмотренных и проанализированных гербарных материалов составляет около 2 тыс. г. обр. Указанные на гербарных этикетках названия видов приведены в соответствие с современной ботанической номенклатурой по [6]. Если указанное коллектором или ответственным за выпуск эксикат лицом, определявшим вид, название не совпадает с современным, то последнее приведено в скобках. Поскольку гербарные этикетки Herbarium Florae Rossicae не предусматривали запись названия семейства, при составлении списков и их анализе нами проведено соответствующее распределение видов по таксономическим категориям высшего ранга.

При отборе гидрофильных видов из общего состава Herbarium Florae Rossicae мы руководствовались подходами, использованными при составлении обзоров по пресноводной флоре Средней Европы (1980), России и сопредельных государств (1994), Украины (2006) [7–9]. Кроме того, учтена монографическая обработка рода осока (*Carex* L.) Т. В. Егоровой [10].

Результаты и их обсуждение

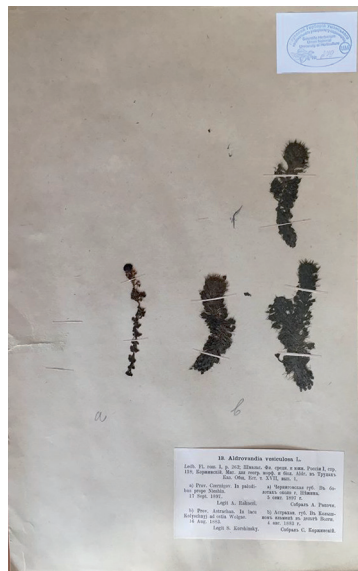
В части эксикат Herbarium Florae Rossicae, собранного в первое десятилетие его издания (1898–1908), представлен ряд гидрофильных семейств: Isoetaceae, Elatinaceae, Haloragaceae, Hippuridaceae, Lentibulariaceae, Nymphaeaceae, Alismataceae, Cyperaceae, Juncaceae, Lemnaceae, Najadaceae, Sparganiaceae, Typhaceae. В состав этого издания входят также отдельные роды и виды, относящиеся к семействам более широкой экологической амплитуды. Среди 14 хранящихся в УМ гербарных сборов С. И. Коржинского, сделанных в 1883–1900 гг., большую ценность представляет насекомоядное растение – гидрофит *Aldrovanda vesiculosa* L., собранная в 1883 г. в дельте Волги.

Кроме гербарных сборов из состава эксикат Herbarium Florae Rossicae, хранящихся в УМ, проанализированы сопровождающие выпуск эксикат издания «Schedae ad Herbarium Florae Rossicae, a Museo Botanico Academiae Imperialis Scientiarum Petropolitanae editum». Эксикаты Herbarium Florae Rossicae имели тираж 50 экз., рассылались путем обмена по ботаническим учреждениям и затем, как правило, были инсерированы в фонды соответствующих гербариев. Известно, что сборы из этого собрания хранятся в Санкт-Петербурге (LE, LECB), Украине (KW, KWHU, LWS) и других европейских странах (ERE, BRNU, W).

В одном из таких списков растений (Санкт-Петербург, 1901, III), сохранившемся в фондах библиотеки УНУС, приводится 30 таксонов гидрофильной флоры. В подготовке этого издания, в котором продублированы этикетки 300 гербарных образцов выпусков XIII–XVIII «Гербария русской флоры», принимал участие академик С. И. Коржинский (1861–1900). В определении растений и написании гербарных этикеток (ярлыков) участвовали также его последователи – В. И. Липский и Д. И. Литвинов. Поскольку эксикаты предназначались для обмена, в том числе международного, этикетки составлялись на двух языках: латинском и русском. На этикетках цитировались также флоры, в которых были приведены определенные виды, прежде всего «Flora Rossica» К. Ф. Ледебура (C. F. Ledebour) и «Флора» И. Ф. Шмальгаузена.

Издание Herbarium Florae Rossicae связано с Ботаническим музеем Академии наук в Санкт-Петербурге [11]. До слияния Ботанического музея с Ботаническим садом было издано 8 сборников (1898–1922) под названием «Список растений Гербария русской флоры» (Schedae ad Herbarium Florae Rossicae). Сборники дублируют этикетки к 2800 номерам изданных растений. Проведенный нами анализ показывает, что в УМ хранится более 70 % этой ценной коллекции растений. Уникальность уманской коллекции состоит еще и в том, что гербарные сборы не инсерированы в общий фонд, а хранятся обособленно согласно составленному специально для них каталогу. Трудно оценить представленность этого издания эксикат в других гербариях, поскольку они распределены согласно принятой в каждом учреждении системе хранения. Так, в 1978 г. при обработке гидрофильных видов в гербарии Ботанического института имени В. Л. Комарова (LE) один из авторов данной публикации находил отдельные номера эксикат в папках соответствующих родов и семейств: 13. *Aldrovanda vesiculosa* L. (Droseraceae); 380. *Utricularia minor* L. (Lentibulariaceae); 2538. *Alisma parnassifolium* Bassi (*Caldesia parnassifolia* (L.) Parl. (Alismataceae) – в разделе гербария флоры Украины. Эксикаты первых двух из приведенных видов хранятся также в УМ.

В уманской коллекции эксикат представлено более 700 г. обр. с территории европейской части России, более 300 – с Украины, 250 – с Кавказа, по 200 – из Сибири и Туркестана. По 10–50 г. обр. собрано на территории Беларуси, Литвы, Латвии, Финляндии, есть также единичные сборы из других регионов (рисунок).



13. Aldrovandia vesiculosa L.
Ledeb. Fl. ross. I, p. 262; Шмалъг. Фл. средн. и южн. Россіи I, стр. 118; Коржинскій, Мат. для геогр. морф. и бiол. Алдг. въ Трудахъ Каз. Общ. Ест. т. XVII, вып. 1.
а) Prov. Czernigov. In paludibus prope Nieshin. 17 Sept. 1897. Legit A. Rakoczi. Собралъ А. Ракочи.
б) Prov. Astrachan. In lacu Kolyschnyj ad ostia Wolgae. 16 Aug. 1883. Legit S. Korshinsky. Собралъ С. Коржинскій.



199. Isoetes lacustris L.
Ledeb. Fl. ross. IV, p. 495; Шмалъг. Флора средн. и южн. Россіи II, стр. 675; Aschers. Syn. mitteleur. Fl. I, p. 166.
Livonia. In lacu Langsting prope Riga. 16 Julii 1897. Legit K. Kupffer. Собралъ К. Купфферъ.
Лифляндія. Въ озерѣ Лянгстингъ около Риги. 4 іюля 1897 г.



140. Schoenus ferrugineus L.
Boiss. Fl. or. V, p. 393; Шмалъг. Флора средн. и южн. Россіи II, стр. 550; Chaetospora ferruginea Rchb.—Ledeb. Fl. ross. IV, p. 260.
Livonia. In palude natante in lacu Kanger prope Kemmerna. 16 Junii 1897. Legit K. Kupffer. Собралъ К. Купфферъ.
Лифляндія. Въ плавучемъ болотѣ въ оз. Кангеръ около Кеммерна. 4 іюля 1897 г.



118. Lobelia Dortmanna L.
Ledeb. Fl. ross. II, p. 868; Шмалъг. Фл. средн. и южн. Россіи II, стр. 170.
Livonia. In lacu Langsting prope Riga. 16 Julii 1897. Legit K. Kupffer. Собралъ К. Купфферъ.
Лифляндія. Въ озерѣ Лянгстингъ около Риги. 4 іюля 1897 г.

В результате проведенного нами анализа коллекции эксикат Herbarium Florae Rossicae (UM) составлен список 160 гидрофильных видов, относящихся к 70 родам и 30 семействам высших споровых (2 вида, 2 рода, 2 семейства) и покрытосеменных растений (158 видов, 68 родов, 28 семейств). Обширна география сборов гидрофильных видов, выполненных более чем 20 коллекторами. Наиболее интересны и многочисленны сборы ботаника К. Р. Купффера (K. R. Kupffer) (1872–1935), в 1897–1903 гг. гербаризировавшего в Лифляндии (Латвия) и Эстляндии (Эстония); ботаника-любителя лесничего Н. И. Пурина, в те же годы собиравшего растения в окрестностях Санкт-Петербурга. Интересны также сборы А. Ракочи, Н. Цингера, П. Наливайко с территории Украины. Учащийся Уманского училища земледелия и садоводства Я. Ткаченко в июне 1897 г. собрал 50 г. обр. *Phragmites communis* Trin. (*P. australis* (Cav.) Trin. ex Steud.) в стоячих водах в окрестностях Умани. Один из этих образцов уже как составная часть Herbarium Florae Rossicae спустя некоторое время вернулся в Умань.

Гербарий, собранный Н. Андросовым в 1901 г. в Туркестане, свидетельствует, что уже тогда в регионе был интродуцирован и разводился по арыкам в садах *Arundo donax* L. Еще один гидрофильный злак – *Zizania latifolia* (Griseb.) Stapf был собран в 1903 г. Д. Литвиновым по р. Сунгари в Маньчжурии.

Ниже приводится перечень выделенных нами редких видов с сохранением оригинальных данных гербарных этикеток и прежних географических названий в соответствии с Herbarium Florae Rossicae (1897–1903). Перед видовым названием указан инвентарный номер гербарного образца, а в скобках – номер эксиката. В случае несоответствия видового названия современной номенклатуре в скобках приведено название согласно [6].

Isoetaceae: UM 2 (199) *Isoetes lacustris* L. Лифляндия. В оз. Лянгстинг около Риги. 4 июля 1897. К. Купффер.

Lycopodiaceae: UM 1 (99) *Lycopodium inundatum* L. (*Lycopodiella inundata* (L.) Holub). Лифляндия. На берегу оз. Лянгстинг около Риги. 4 июля 1897. К. Купффер.

Crassulaceae: UM 27 (18) *Tillaea aquatic* L. (*Crassula aquatic* (L.) Schönland). Лифляндия. На берегах р. Аа около г. Шлок. 10 июля 1897. К. Купффер.

Droseraceae: UM 279 (13) *Aldrovanda vesiculosa* L. а) Черниг. губ. В болотах около г. Нежина. б) Астрахан. губ. в Кольшном ильмене в дельте Волги. а) 5 сент. 1897. б) 4 авг. 1883. а) А. Ракочи. б) С. Коржинский.

UM 165 (106) *Drosera anglica* Huds. Финляндия. В торфяных болотах около Гельсингфорса. Июль 1897. В. Шохин.

UM 1370 (356) *Drosera intermedia* Науне. Окр. С.-Петербурга. Болотистый берег взморья за Лисьим Носом. 1 авг. 1898. Н. Пуринг и И. Ступа.

Elatinaceae: UM 252 (912) *Elatine alsinastrum* L. Черниг. губ. Остерск. у. В озерах по р. Десне бл. Новоселок. Конец июня 1900. А. Ракочи.

UM 1265 (1460) *Elatine callitrichoides* Kaufm. (*Elatine triandra* Schkuhr). Бл. г С.-Петербурга. Стоячие воды бл. устьев Невы на Каменном острове. 20 июля 1901. Н. Пуринг.

UM 1266 (1459) *Elatine hydropiper* L. (*E. hydropiper* L.). Бл. г С.-Петербурга. В стоячей воде на островах в устьях Невы. 10 июля 1901. Н. Пуринг.

Lentibulariaceae: UM 1493 (426) *Pinguicula vulgaris* L. Псковск. губ. Остр. у. Болотистый луг бл. с. Покровского вместе с *Primula farinosa* L. Начало июня 1898. А. Дзейвер.

UM 1494 (381) *Utricularia intermedia* Науне. Псковск. губ. Остр. у. Торфяное болото по дороге из Покровского в Дубохново. Июнь и июль 1898. А. Дзейвер.

UM 1495 (380) *Utricularia minor* L. Псковск. губ. Остр. у. Торфяное болото по дороге из Покровского в Дубохново, вместе с *U. intermedia* Науне. Июнь, июль 1898. А. Дзейвер.

Lobeliaceae: UM 37 (118) *Lobelia dortmanna* L. Лифляндия. В оз. Лянгстинг около Риги. 4 июля 1897. К. Купффер.

Nymphaeaceae: UM 3 (1053) *Nuphar pumilum* Sm. (*N. pumila* (Timm) DC.). Лифл. губ. Рижск. у. В оз. Купфергамер бл. Уэксюля. 2 авг. 1900. К. Купффер.

UM 1193 (353а) *Nymphaea candida* C. Presl. Перм. губ. В озерах и старицах по р. Каме у с. Слудского Перм. у. 30 июня 1898. П. Сюзев.

Saxifragaceae: UM 1367 (19) *Saxifraga hirculus* L. (*S. hirculus* L.). В торфяных болотах и вдоль ручьев около д. Глоты Псковск. у., нередко. 14 июля 1897. Е. Исполатов.

Violaceae: UM 1286 (456) *Viola uliginosa* Schrad. (*V. uliginosa* Besser). Окр. С.-Петербурга. Крестовский остров. Сырой кустарник бл. устьев Невы. 10 мая 1898. Н. Пуринг.

Cyperaceae: UM 52 (91) *Carex buxbaumii* Wahlenb. (*C. buxbaumii* Wahlenb.). Лифляндия. На плавающим болоте в оз. Кангер у Кеммерна. 20 июня 1897. К. Купффер.

UM 1780 (493) *Carex chordorrhiza* Fhrh. Окр. С.-Петербурга. Торфяные болота у Колтушей (бл. Лесного). Растет вместе с *C. limosa* L., *Oxycoccus*, etc. 21–29 мая 1898. Н. Пуринг.

UM 1783 (1345) *Carex cyperoides* L. (*C. bohémica* Schreb.). Томск. губ. По песчаным берегам «Песчаного озера» около Томска. 25 июня 1902. П. Крылов.

UM 1786 (843) *Carex dioica* L. Окр. С.-Петербурга. Болотистые луга у Левашова. Июнь 1899 и 1900. Н. Пуринг.

UM 1805 (346) *Carex globularis* L. 1). Окр. С.-Петербурга. По торфяным болотам бл. Колтушей (Лесной). 2) С.-Петерб. губ. Царскосельск. у. Лисинское лесничество. 1) 24 мая 1898. 2) 15 июня 1898. Н. Пуринг.

UM 1813 (645) *Carex Heleonastes* Ehrh. (*C. heleonastes* Ehrh ex L. f.). Окр. С.-Петербурга. Торфяное болото за Коломягами. 16 июня и 1 июля 1899. Н. Пуринг.

UM 398 (744a) *Carex limosa* L. Черниг. губ. Остерск. у. На торфянике у оз. Рыбного бл. Броваров. 25 мая 1899. А. Ракочи.

UM 1826 (295) *Carex loliacea* L. С.-Петерб. губ. Царскосельск. у. Лисинское лесничество. В сырых ольшатниках. 13 июня 1898. Н. Пуринг.

UM 1833 (1594a) *Carex orthostachys* C. A. Mey. (*C. atherodes* Spreng.). Тульск. губ. и у. Берег р. Осетра бл. Мелеховки. 5 июня 1902. Н. Цингер.

UM 57 (36) *Cladium Mariscus* R. Br. (*C. mariscus* (L.) Pohl). Лифляндия. На плавучем болоте в оз. Кангер у Кеммерне. 20 июня 1897. К. Купффер.

UM 401 (35) *Cyperus flavescens* L. (*Pycnus flavescens* (L.) P. Beauv. ex Rchb.). Черниг. губ. На сырых песчаных местах у слоб. Никольской Остерск. у. 19 авг. 1897. Н. Цингер.

UM 1160 (943) *Fimbristylis dichotoma* (L.) Vahl. Бухарск. влад. По болотистому месту бл. Фараба на р. Аму-Дарья. 16 авг. 1901. М. Келов и Н. Андросов.

UM 202 (1996) *Heleocharis mamillata* Lindb. fil. (*Eleocharis mamillata* (H. Lindb.) H. Lindb.). Финляндия. Флористическая провинция «Савония северная», приход Иоронис, с. Ервикиле во рвах, на торфянистой почве. 2 июля и 9 авг. 1903. Г. Линдберг.

UM 97 (1695) *Rhynchospora fusca* R. et S. (*R. fusca* (L.) W. T. Aiton). Эстляндская губ. Остров Даго, редко в торфяных низменностях верещатников и боров северной части острова. 29 июля 1903. К. Купффер.

UM 59 (140) *Schoenus ferrugineus* L. Лифляндия. В плавучем болоте в оз. Кангер около Кеммерна. 4 июля 1897. К. Купффер.

UM 404 (593) *Scirpus Michelianus* L. (*Cyperus michelianus* (L.) Delile). Черниг. губ. Остерск. у. По берегам р. Десны бл. с. Новоселки. 4 авг. 1898. А. Ракочи.

Juncaceae: UM 1750 (538) *Juncus stygius* L. Псковск. губ. Остр. у. Торфяное болото бл. с. Покровского. Июль, нач. авг. 1898. А. Дзейвер.

UM 50 (1690) *Juncus supinus* Moenh. var. *nodosus* Lang. (*Juncus bulbosus* L.). Лифл. губ. Рижск. у. На влажных местах по дороге бл. Нейбада. 9 авг. 1903. Н. Цингер и В. Финн.

Orchidaceae: UM 45 (185) *Epipactis palustris* (L.) Crantz. Лифляндия. Около Юрьева. 28 июня 1897. А. Фомин.

UM 48 (80) *Liparis loeselii* (L.) Rich. Лифляндия. В болотах у оз. Кангер около Кеммерна. 2 июня 1897. К. Купффер.

UM 1732 (1495) *Malaxis paludosa* Sw. (*Hammarbya paludosa* (L.) Kuntze). Бл. С.-Петербурга, по торфяным болотам. Бл. Сестрорецка (крупные экз.). Бл. Левашова (небольшие экз.). Июль 1900, цв. и незр. пл. 1 июля 1901 цв. Н. Пуринг.

Sparganiaceae: UM 76 (136) *Sparganium affine* Schnitz. (*S. angustifolium* Michx.). Лифляндия. В оз. Лянгстинг около Риги. 4 июля 1897. К. Купффер.

Typhaceae: UM 1188 (1892) *Typha minima* Funck. Туркестан. Бухарск. влад. По берегу р. Аму-Дарья бл. Фараба. Туземное назв.: «Тозгаке». 13 апр. 1903 цв. 30 мая 1903 пл. Н. Андросов.

Особый интерес представляли сборы растений для Herbarium Florae Rossicae с территории Украины. В связи с тем что Черниговская губернская управа начала специальное исследование болот в целях их осушения, преподавателю Киевского университета А. Г. Ракочи (1867–1922) было поручено изучить растительность ряда болот в Остерском, Козелецком и Нежинском уездах. В 1894–1896 гг. им исследованы болота вдоль левых притоков Днепра – Остра и Трубежа – и отдельные болотные массивы Рыбное озеро, Выдра и др., а также собран гербарий свыше 250 видов болотных и прибрежных растений [12]. Тогда А. Г. Ракочи изучил локалитеты *Aldrovanda vesiculosa* около г. Остра и близ болотного массива Рыбное озеро в Остерском уезде. В последующие годы (1897–1902) именно здесь этот вид был собран им для Herbarium Florae Rossicae. А. Ракочи гербаризировал также в окрестностях Киева и Смелы Киевской губернии. В пойме Днепра он собрал редкий ныне вид *Elatine alsinastrum*, в стоячих водах у Смелы – *Wolffia arrhizal*.

Из предоставленных харьковским ботаником П. Наливайко в гербарии УМ только 8 г. обр. Все они датированы 1897 г. и собраны коллектором во время изучения флоры окрестностей Харькова [13]. Наибольший интерес из находящихся в УМ эксикат П. Наливайко вызывают массовые (50 экз.) сборы водной и наземной форм *Ranunculus polyphyllus* Waldst из торфяных болот около Харькова, сделанные в мае 1897 г. В настоящее время вид не указывается для Харьковской области, а из других регионов Украины его новые сборы редки. Если на обследованных в конце XIX в. торфяных болотах (за мельницей Скуридина, за полотном железной дороги, у дороги в Дудковку и вблизи моста через Лопань) обе формы *Ranunculus polyphyllus* П. Наливайко называл довольно обыкновенными, то в настоящее время исчезли даже сами названные болота.

В составленный нами список редких таксонов вошли 2 семейства, 2 рода, 2 вида высших споровых и 13 семейств, 25 родов и 38 видов покрытосеменных растений. Соотношение однодольных и двудольных составляет 5:8, 14:11 и 23:15 для семейств, родов и видов соответственно. Наибольшим количеством редких таксонов представлено семейство Сурегасеae. Из его состава в список входят представители 8 родов, при этом из рода *Carex* отмечено 9 видов.

Проведен анализ наличия охранного статуса у 38 гидрофильных видов из состава эксикат согласно резолюции 6 Бернской конвенции [14] и красным книгам Украины, Польши, Латвии, Литвы, Эстонии, Беларуси, России, а также стран, приуроченных к Фенноскандии [15–20]. Поскольку *Fimbristylis dichotoma* (*F. bisumbellata*) и *Typha minima* были собраны для Herbarium Florae Rossicae в Туркестане, т. е. за пределами анализируемого в данной работе региона, в настоящий список они не включены (см. таблицу).

Распространение и охрана редких гидрофильных видов в странах Восточной Европы
Distribution and protection of rare hydrophilic species in the Eastern Europe

Охраняемый таксон	Регион, в котором охраняется вид								
	Украина, 2009	Польша, 2001	Латвия, 2018	Литва, 2007	Эстония, 2008	Беларусь, 2014	Россия, 2008	Ленинградская, Новгородская и Псковская обл., 2000	Фенноскандия, 1998
<i>Isoetes lacustris</i>	+	+	!+	+	+	+	+	+	(+)
<i>Lycopodium inundatum</i>	+		!+	+	+	+		(+)	
<i>Tillaea aquatica</i> L. (<i>Crassula aquatica</i>)		+	!+		+		+	(+)	+
<i>Aldrovandia vesiculosa</i>	!+	+					!	(+)	
<i>Drosera anglica</i>	+							!	
<i>D. intermedia</i>	+							!(+)	
<i>Elatine alsinastrum</i>	!	+						(+)	
<i>Elatine callitrichoides</i> (<i>E. triandra</i>)		+						!(+)	
<i>E. hydropiper</i>		+						!	
<i>Pinguicula vulgaris</i>	+	+	+	+	+	+		!(+)	+
<i>Utricularia intermedia</i>	+							!	
<i>U. minor</i>	+								
<i>Lobelia dortmanna</i>		+	!+	+	+	+	+	(+)	+
<i>Nuphar pumila</i>		+	!+	+	+	+		(+)	
<i>N. candida</i>		+			+		!	(+)	
<i>Saxifraga hirsulis</i>	+	+	+	+	+	+	!	(+)	+
<i>Viola uliginosa</i>		+	+	+	+	+		!	+
<i>Carex buxbaumii</i>	+		!+	+		+			
<i>C. chordorrhiza</i>	+	+						!	

Охраняемый таксон	Регион, в котором охраняется вид								
	Украина, 2009	Польша, 2001	Латвия, 2018	Литва, 2007	Эстония, 2008	Беларусь, 2014	Россия, 2008	Ленинградская, Новгородская и Псковская обл., 2000	Фенноскандия, 1998
<i>C. cyperoides (C. bohémica)</i>	+						!	(+)	
<i>Carex dioica</i>	+							!	
<i>C. globularis</i>	+	+						!	
<i>C. heleonastes</i>	+		+	+	+	+		!(+)	+
<i>C. limosa</i>	!	+							
<i>C. loliacea</i>	+	+						!	
<i>C. orthostachys (C. atherodes)</i>		+	+				!		+
<i>Cladium mariscus</i>	+		!+	+	+	+	+	(+)	+
<i>Cyperus flavescens (Pycneus flavescens)</i>	!	+						(+)	
<i>Eleocharis mamillata</i>	+				+				!+
<i>Rhynchospora fusca</i>		+	+	+	!+		+	(+)	+
<i>Schoenus ferrugineus</i>	+		+					(+)	+
<i>Scirpus michelianus (Cyperus michelianus)</i>	!	+							
<i>Juncus stygius</i>		+	+	+	+			!	+
<i>J. supinus (Juncus bulbosus)</i>	+		!+		+			(+)	+
<i>Epipactis palustris</i>	+		!					(+)	
<i>Liparis loeselii</i>	+	+	!+	+	+	+	+	(+)	+
<i>Malaxis paludosa (Hammarbya paludosa)</i>	+	+						!(+)	
<i>Sparganium affine (S. angustifolium)</i>	+	+	!+		+				
Общее количество редких видов в регионе	24	24	18	13	17	11	6	22	

Примечание. Знак ! указывает регион, где был собран вид для Herbarium Florae Rossicae; знаком + отмечено наличие у вида статуса охраняемого; через (+) обозначены виды, рекомендуемые к охране [21].

Заключение

Результаты выполненных исследований свидетельствуют, что большинство видов, охраняемых в настоящее время в 4–8 восточноевропейских государствах, в конце XIX – начале XX в. имели довольно многочисленные популяции прежде всего в Прибалтике, где были собраны для Herbarium Florae Rossicae. На территории Украины из указанных видов отмечена *Aldrovanda vesiculosa*. Такие виды, как *Elatine alsinastrum*, *Carex limosa*, *Pycneus flavescens*, *Cyperus michelianus*, в ряде областей Украины охраняются на региональном уровне, а в соседней Польше – на общегосударственном. Показательно также, что из числа видов, охраняемых на государственном уровне только в одной-двух странах Восточной Европы, многие (*Drosera intermedia*, виды рода *Elatine*, *Nymphaea candida*, *Carex bohémica* и др.) Н. Н. Цвелев [21] рекомендует к охране также в областях северо-западной России. Все это подтверждает необходимость охраны гидрофильных видов и их биотопов. Изучение исторических гербариев, в особенности эксикат, в сопоставлении с современным распространением видов способствует активной охране путем реинтродукции. Утраченные локалитеты могут быть местами реинтродукции, а соседние регионы, где популяции еще довольно многочисленны, – локалитетами-донорами диаспор.

Библиографические ссылки

1. Шиян НМ. Эксикаты та їх місце в гербарному обміні. *Український ботанічний журнал*. 2008;65(3):456–464.
2. Шиян НМ, редактор. *Гербарій України. Index Herbariorum Ucrainicum*. Киев: Альтерпрес; 2011. 442 с. DOI: 10.13140/RG.2.1.4742.6969.
3. Мамчур ТВ, Кравець ТО, Чорна ГА. Ексикаты Herbarium Florae Rossicae історичного гербарію Уманського училища рільництва і садівництва. *Вісник Харківського національного університету імені В. Н. Каразіна. Серія: Біологія*. 2015;25:72–76.
4. Чорна ГА, Куземко АА, Діденко ІП. Колекція папоротей історичного гербарію Уманського училища рільництва і садівництва. *Вісник Харківського національного університету імені В. Н. Каразіна. Серія: Біологія*. 2015;25:90–96.
5. Schedae ad Herbarium Florae Rossicae, a Museo Botanico Academiae Imperialis Scientiarum Petropolitanae editum. В: *Списокъ растений Гербарія русской флоры, издаваемого Ботаническимъ Музеемъ Императорской Академіи Наукъ. III. (№№ 601–900)*. Санкт-Петербург: Типография Императорской Академии Наук; 1901. 88 с.
6. The Plant List. A working list of all plant species [Internet]. 2013 [cited 2018 October 22]. Available from: <http://www.theplantlist.org/>.
7. Casper SJ, Krausch HD. *Pteridophyta und Anthophyta. I. Teil / Lycopodiaceae bis Orchidaceae*. Wiesbaden : Springer Spektrum; 2008. 403 s.
8. Белавская АП. *Водные растения России и сопредельных государств*. Черепанова СК, редактор. Санкт-Петербург: РАН; 1994. 64 с.
9. Чорна ГА. *Флора водойм і боліт Лисостепу України. Судинні рослини*. Київ: Фітосоціоцентр; 2006. 184 с.
10. Егорова ТВ. *Осоки (Carex L.) России и сопредельных государств в пределах бывшего СССР*. Тахтаджян АЛ, редактор. Санкт-Петербург: СПХФА; 1999. 772 с. Совместное издание с Миссурийским ботаническим садом.
11. Липшиц СЮ, Васильченко ИТ. *Центральный гербарий СССР. Исторический очерк*. Ленинград: Наука (Ленинградское отделение); 1968. 142 с.
12. Ракочи АГ. О растительности некоторых болот Черниговской губернии. *Записки Киевского общества естествоиспытателей*. 1900;16(2):3–12.
13. Наливайко ПН. Список дикорастущих и одичалых цветковых и высших споровых растений, собранных в г. Харькове и его окрестностях в 1891–1897 гг. В: *Труды Общества испытателей природы при Императорском Харьковском университете. Том 33*. 1898. с. 81–232.
14. Bern Convention on the Conservation of European Wildlife and Natural Habitats [Internet]. 2018 [cited 2018 January 14]. Available from: <http://www.coe.int/en/web/bern-convention>.
15. Дідуха ЯП, редактор. *Червона книга України. Рослинний світ*. Київ: Глобалконсалтинг; 2009. 912 с.
16. Kazmierczakowa R, Zarzycki K, redaktorzy. *Polska czerwona księga roślin. Paprotniki i rośliny kwiatowe*. Krakow: Instytut Botaniki im. W. Szafera; 2001. 664 s.
17. Красные книги. Перечень публикуемых списков охраняемых видов растений и лишайников [Интернет]. [Процитировано 2018 August 18]. Доступно по: <http://www.plantarium.ru/page/redbooks.html>.
18. Парфенов ПВ. Экологические и фитоценотические особенности произрастания *Lobelia dortmana* L. и *Isoetes lacustris* в Белоруссии. В: *Вторая Всесоюзная конференция по высшим водным и прибрежно-водным растениям: тезисы докладов; 27–29 сентября 1988 г.; Борок, Россия*. Борок: Институт биологии внутренних вод им. И. Д. Папанина АН СССР; 1988. с. 34–35.
19. Соловьева ВВ, Папченко ВГ, Распопов ИМ. Водная флора России и мира в сравнительном аспекте. В: *Гидробиология 2010. Материалы I (VII) Международной конференции по водным макрофитам; 9–13 октября 2010 г.; Борок, Россия*. Ярославль: Принт Хаус; 2010. с. 43–47.
20. Kotirante H, Uotila P, Sulkava S & Peltonen S-L, editors. *Red Data Book of East Fennoscandia*. Helsinki: Ministry of the Environment; 1999. 351 p.
21. Цвелев НН. *Определитель сосудистых растений Северо-Западной России (Ленинградская, Псковская и Новгородская области)*. Санкт-Петербург: СПХФА; 2000. 781 с.

References

1. Shiyani NM. Exsiccata and their role in herbarium exchange. *Ukrainian botanical journal*. 2008;65(3):456–464. Ukrainian.
2. Shiyani NM, editor. *Herbaria of Ukraine. Index Herbariorum Ucrainicum*. Kyiv: Al'terpres; 2011. 442 p. Ukrainian. DOI: 10.13140/RG.2.1.4742.6969.
3. Mamchur TV, Kravec TO, Chorna GA. Exsiccatae of the herbarium flora rossica of the historical herbarium of uman college of agriculture and horticulture. *Visnyk Harkivs'kogo nacional'nogo universytetu imeni V. N. Karazina. Serija: Biologija*. 2015;25:72–76. Ukrainian.
4. Chorna HA, Kuzemko AA, Didenko IP. Collection of ferns in the historical herbarium of uman college of agriculture and horticulture. *Visnyk Harkivs'kogo nacional'nogo universytetu imeni V. N. Karazina. Serija: Biologija*. 2015;25:90–96. Ukrainian.
5. Schedae ad Herbarium Florae Rossicae, a Museo Botanico Academiae Imperialis Scientiarum Petropolitanae editum. In: *Spysockъ rastenij Gerbarija russkoj flory, uzdaevajetago Botanycheskujъ Muzeetъ Ymperatorskoj Akademiy Naukъ. III. (№№ 601–900)*. Saint Petersburg: Tipografiya Imperatorskoj Akademii Nauk; 1901. 88 p. Ukrainian.
6. The Plant List. A working list of all plant species [Internet]. 2013 [cited 2018 October 22]. Available from: <http://www.theplantlist.org/>.
7. Casper SJ, Krausch HD. *Pteridophyta und Anthophyta. I. Teil / Lycopodiaceae bis Orchidaceae*. Wiesbaden : Springer Spektrum; 2008. 403 s. Deutsch.
8. Belavskaya AP. *Vodnye rasteniya Rossii i sopredel'nykh gosudarstv*. Cherepanova SK, editor. Saint Petersburg: Russian Academy of Sciences; 1994. 64 p. Russian.
9. Chorna HA. *Flora vodojm i bolit Lisostepu Ukrainy. Sudynni roslyny*. Kiev: Fitosociocentr; 2006. 184 p. Ukrainian.

10. Ehorova TV. *Osoky (Carex L.) Rossii i sopredel'nykh gosudarstv v predelakh byvshego SSSR*. Takhtadzhyan AL, editor. Saint Petersburg: Saint Petersburg State Chemical Pharmaceutical Academy; 1999. 772 p. Co-published by the Missouri Botanical Garden. Russian.
11. Lipshits SYu, Vasil'chenko IT. *Tsentrал'nyi gerbarii SSSR. Istoricheskii ocherk*. Leningrad: Nauka (Leningradskoe otделение); 1968. 142 p.
12. Rakochy AH. O rastitel'nosti nekotorykh bolot Chernigovskoi gubernii. *Zapiski Kievskogo Obshchestva Estestvoispytatelei*. 1900;16(2):3–12. Russian.
13. Nalyvayko PN. Spisok dikorastushchikh i odichalykh tsvetkovykh i vysshikh sporovykh rastenii, sobrannykh v g. Khar'kove i ego okrestnostyakh v 1891–1897 gg. In: *Trudy Obshchestva ispytatelei prirody pri Imperatorskom Khar'kovskom universitete. Tom 33*. 1898. p. 81–232.
14. Bern Convention on the Conservation of European Wildlife and Natural Habitats [Internet]. 2018 [cited 2018 January 14]. Available from: <http://www.coe.int/en/web/bern-convention>.
15. Didukha YaP, editor. *Chervona knyga Ukrai'ny. Roslynnij svit*. Kiev: Globalkonsaltyng; 2009. 912 p. Ukrainian.
16. Kazmierczakowa R, Zarzycki K, redaktorzy. *Polska czerwona ksiega roslin. Paprotniki i rosliny kwiatowe*. Krakov: Instytut Botaniki im. W. Szafera; 2001. 664 s.
17. Krasnye knigi. Perechen' publikuemykh spiskov okhranyaemykh vidov rastenii i lishainikov [Internet]. [Cited 2018 August 18]. Available from: <http://www.plantarium.ru/page/redbooks.html>. Russian.
18. Parfenov PV. Ekologicheskie i fitotsenoticheskie osobennosti proizrastaniya *Lobelia dortmana* L. i *Isoetes lacustris* v Belorussii. In: *Vtoraya Vsesoyuznaya konferentsiya po vysshim vodnym i pribrezhno-vodnym rasteniyam: abstracts; 1988 September 27–29; Borok, Russia*. Borok: I. D. Papanin Institute for Biology of Inland Waters Russian Academy of Sciences; 1988. p. 34–35. Russian.
19. Soloveva VV, Papchenkov VH, Raspopov YM. Vodnaya flora Rossii i mira v sravnitel'nom aspekte. In: *Gidrobotanika 2010. Materialy I (VII) Mezhdunarodnoi konferentsii po vodnym makrofitam; 2010 October 9–13; Borok, Russia*. Yaroslavl: Print Khaus; 2010. p. 43–47. Russian.
20. Kotirante H, Uotila P, Sulkava S & Peltonen S-L, editors. *Red Data Book of East Fennoscandia*. Helsinki: Ministry of the Environment; 1999. 351 p.
21. Tsvelev NN. *Opredelitel' sosudistykh rastenii Severo-Zapadnoi Rossii (Leningradskaya, Pskovskaya i Novgorodskaya oblasti)*. Saint Petersburg: Saint Petersburg State Chemical Pharmaceutical Academy; 2000. 781 p. Russian.

Статья поступила в редколлегию 22.03.2018.
Received by editorial board 22.03.2018.