

УДК: 581.93; 502.5 (477.54)

## История изучения и структурный анализ высшей водной и прибрежно-водной флоры Харьковской области А.Б.Рокитянский<sup>1</sup>, Ю.Г.Гамуля<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Национальный научный центр «Институт почвоведения и агрохимии имени А.Н.Соколовского»  
(Харьков, Украина);

<sup>2</sup>Харьковский национальный университет имени В.Н.Каразина (Харьков, Украина)  
artemborisovichro@gmail.com

Изучена флора высших водных и прибрежно-водных растений Харьковской области. Проведен анализ литературных источников более чем за 150 лет и гербарных материалов из фондов CWU. Составлен сводный список высшей водной и прибрежно-водной флоры территории Харьковской области, включающий 173 вида сосудистых растений. Приведены результаты анализа систематической структуры высшей водной флоры региона. Изучена репрезентативность видов высшей водной и прибрежно-водной флоры Харьковской области в гербарии CWU.

**Ключевые слова:** флора, водные и прибрежно-водные растения, Северский Донец, гербарий CWU, Харьковская область.

## Історія вивчення і структурний аналіз вищої водної та прибережно-водної флори Харківської області А.Б.Рокитянський, Ю.Г.Гамуля

Вивчена флора вищих водних та прибережно-водних рослин Харківської області. Проведено аналіз літературних джерел більш ніж за 150 років і гербарних матеріалів з фондів CWU. Складено зведений список вищої водної та прибережно-водної флори території Харківської області, який включає 173 види судинних рослин. Наведені результати аналізу систематичної структури вищої водної флори регіону. Вивчена репрезентативність видів вищої водної та прибережно-водної флори Харківської області в гербарії CWU.

**Ключові слова:** флора, водні та прибережно-водні рослини, Сіверський Донець, гербарій CWU, Харківська область.

## History of research and structural analysis of aquatic and coastal aquatic flora of Kharkiv region A.B.Rokityanskiy, Yu.G.Gamulya

The flora of higher aquatic and coastal aquatic plants of Kharkiv region has been studied. Literature for more than 150 years and herbarium materials from the collections of CWU have been analyzed. The consolidated list of aquatic and coastal aquatic flora of Kharkiv region includes 173 species of vascular plants. The results of analysis of systematic structure of aquatic flora of the region are given. Representativeness of species of aquatic and coastal aquatic flora of Kharkiv region in the herbarium of CWU has been studied.

**Key words:** flora, aquatic and coastal aquatic plants, Seversky Donets, herbarium, CWU, Kharkiv region.

### Введение

Исследования в ботанике, и прежде всего флористические исследования, невозможны без тщательного анализа литературных источников по флоре региона и изучения уникальных во многих отношениях гербарных фондов ведущих гербариев Украины. Именно эти материалы могут стать основой не только для анализа современного состояния флоры, но и для выявления путей ее трансформации. Расположенная на Северо-Востоке Украины, территория Харьковской области по своему уникальна, она относится к бассейнам двух рек – Северского Донца (крупнейший приток Дона) и рек – притоков Днепра. Несмотря на значительную изученность флоры Харьковской области в целом, отдельные ее компоненты требуют постоянного внимания. Среди них важное место занимает флора речных долин, малых рек области и, в особенности, разнотипных внепойменных водоемов.

Эти исследования чрезвычайно важны, поскольку именно реки выполняют главную роль в формировании гидрологической сети региона.

Целью данного исследования было изучение истории исследований высшей водной и прибрежно-водной флоры Харьковской области, анализ ее структуры и современного состояния.

#### **Объект и методы исследования**

Объект исследования – флора высших водных и прибрежно-водных растений Харьковской области. Материалом для статьи послужили результаты многолетних полевых исследований, которые проводились авторами с 1996 по 2014 годы по общепринятым методикам полевых флористических исследований. Для составления сводного флористического списка были проанализированы публикации по данной тематике более чем за 150 лет. Авторами обработан гербарный материал по флоре Харьковской области с конца XIX ст. до настоящего времени (около 2000 гербарных листов), хранящийся в фондах гербария Харьковского национального университета имени В.Н.Каразина (CWU). Были исследованы раздел «Флора Харьковской области», неинсерированные материалы и запасники. Основной фонд дополнен собственными сборами.

#### **Результаты и обсуждение**

История флористических исследований территории, которую сегодня занимает Харьковская область, охватывает более чем 200-летний период. Среди огромного числа научных публикаций по важности и научной ценности на первом месте стоят крупные флористические обзоры, посвященные флоре Харьковской области (губернии) в целом, второе место занимают публикации, посвященные отдельным небольшим территориям (уездам, или районам). Кроме того, важное место в изучении высшей водной флоры разнотипных водоемов региона принадлежит ученым-гидробиологам различных научных направлений, приведившим в своих статьях более или менее полное описание растительности водоемов.

Первые литературные упоминания по флоре и растительности Харьковской губернии датируются второй половиной XIX века. Среди них особое место занимает «Конспект растений дикорастущих и разводимых в окрестностях г. Харькова и Украины» В.М.Черняева, опубликованный в 1859 г. (Черняев, 1859). Более поздние сведения о флоре отдельных районов Харьковщины приведены в работах И.Ковалевского (1862, Змиевской р-н) и К.Горницкого, обследовавшего в 1872–1873 гг. Валковский, Изюмский, Змиевской и Харьковский уезды (Горницкий, 1872).

В 1898 г. выходит «Список дикорастущих и одичалых споровых растений, собранных в г. Харькове и его окрестностях в 1891–97 гг.» П.Н.Наливайко (1898). В его списке приводится 951 вид растений с подробным указанием местонахождения, распространения, редкости и фенологии. Данные автора касаются только южной половины Харьковского уезда, мест, отстоящих от Харькова не далее 30 верст. Г.И.Тимофеевым, в 1903 г., приводятся данные о некоторых водных растениях Клюквенного болота, в том числе о редком виде *Potamogeton gramineus* v. *heterophyllus* Fr. (Тимофеев, 1903). Интересные сведения можно найти в работах В.М.Арнольди, который занимался изучением морфологии полового поколения *Salvinia natans* (L.) All. (Арнольди, 1909, 1910). Отдельные сведения по высшей водной растительности окрестностей Харькова приводятся в трудах Г.И.Ширяева (Ширяев, 1903, 1909, 1913) и Е.М.Лавренко (1925). В этих работах приведены подробные описания растительности сфагновых болот. Особый интерес представляют данные по флоре Клюквенного болота и озер Лиманской группы. Так же подробные сведения о состоянии растительности оз. Б. Лиман можно найти в работах проф. Ю.И.Морозова, относящихся к 70-м годам XIX столетия, и в многочисленных работах Е.М.Лавренко (Лавренко, 1924, 1973). Исследованию флоры р. Северский Донец и некоторых его притоков посвящены работы М.Я.Савенкова (Савенков, 1910).

Некоторым биологическим особенностям и распространению водных растений – ряски и элодеи – посвящены короткие заметки В.И.Талиева (Талиев, 1912, 1916). В 1915 г. выходит работа С.Н.Милютинина – «Список растений, найденных летом 1912 г. в окрестностях г. Змиева Харьковской губ. и Святогорского монастыря Изюмского у. той же губ.», в которой приводится список из 620 видов растений, из которых около 43 видов и форм относится к высшей водной флоре (Милютин, 1915).

В 60-х годах XX века изучение растительных ресурсов озер Лиманской группы проводила М.И.Алексеенко, которая в работе «Растительные ресурсы озер Змиевского района, Харьковской области» (Алексеенко, 1956) приводит подробные результаты исследования флоры озер – Чайки,

Камышеватое и Большой Лиман. В.И.Бут (1940) проводил исследование озер, расположенных в пойме р. Сев. Донец. В.М.Катанская изучала растительность водохранилищ-охладителей тепловых электростанций Советского союза, в том числе в 1971 г. проводила исследование на оз. Лиман (водоем-охладитель Змиевкой ГРЭС (Катанская, 1979)). В 70-е гг. видовой состав высшей водной растительности р. Северский Донец изучает О.В.Саввина (Саввина, 1970, 1974). В 70–80-е годы исследования проводила Г.А. Черная и другие (Черная, 1979, 1981, 1982; Чорна, 1978, 1982, 2006; Шкорбатов и др., 1976).

Кроме перечисленных работ, краткие сведения о высшей водной флоре и растительности можно найти в многочисленных статьях, посвященных иной тематике. Так, отдельные сведения можно найти в работах Ю.Н.Прокудина, Е.Д.Ермоленко, В.В.Тверетиновой (Прокудин, Матвиенко, 1987; Прокудин и др., 1979). Ценным источником информации о флоре водных и прибрежно-водных растений являются многочисленные статьи, посвященные изучению альгофлоры региона (Дедусенко-Щеголева, 1956; Шкорбатов, 1940, 1956).

К сожалению, в последние 20–30 лет изучению флоры гидрофитов не уделялось достаточного внимания, о чем свидетельствует практически полное отсутствие публикаций по этому вопросу. Некоторые отрывочные данные, позволяющие судить о составе и структуре флоры региона, встречаются в отдельных публикациях, посвященных другим вопросам, а о наличии или отсутствии видов можно судить по немногочисленным гербарным сборам, хранящимся в гербарии CWU.

Самыми свежими исследованиями, в которых можно найти сведения о высшей водной флоре региона, являются публикации сотрудников ХНУ имени В.Н.Каразина, посвященные флоре области (Горелова, 1987; Горелова, Алехин, 2002) и высшей водной растительности пойменных водоемов р. Северский Донец (Казаринова, 2011), флоре редких и лекарственных видов растений (Горелова, Алехин, 1999; Горелова, Друлева, 1987; Горелова та ін., 2007а, 2007б) либо флоре или фауне отдельных разнотипных водоемов (Горелова и др., 1995; Гамуля, 1994; Утевский и др., 1999, 2000а, 2000б). Некоторые сведения о редких водных формациях можно найти в публикациях, посвященных территориям национальных природных парков «Гомольшанские леса» и «Слобожанский» (Саїдахмедова та ін., 2012; Філатова та ін., 2012), а также в опубликованных результатах экспедиционных исследований Украинского научно-исследовательского института экологических проблем (Сучасний екологічний стан..., 2011). Некоторые сведения о флоре региона можно найти и в обзорных работах киевских ботаников (Дубина, 1986; Дубина, Чорна, 1984).

В ходе изучения гербарных фондов CWU было установлено, что в основном фонде (раздел Харьковская область) находится около 2000 гербарных листов, относящихся к высшей водной и прибрежно-водной флоре. Установлено, что сборы исследуемой флоры проводились 119 коллекторами. Среди них особый интерес представляют гербарные сборы Н.Н.Цвелева, проводившиеся в 1949–1951 и 1957 годах. В гербарных фондах сберегается 163 гербарных листа, включающих 99 видов, что является наиболее весомым вкладом в изучение флоры высших водных и прибрежно-водных растений региона. По числу собранных гербарных материалов особая заслуга принадлежит Г.А.Черной, сборы которой насчитывают 360 гербарных листов и включают 85 видов, из них 232 гербарных листа приходится на 1978 г., 88 листа на 1979 г., также имеются немногочисленные сборы в 2001–2003 годов. В процессе работы основной фонд гербария пополнен собственными сборами авторов (более 200 гербарных листов), в которых представлены 43 вида высших водных и прибрежно-водных растений, собранных в 2009–2011 годах.

Изучение гербарного фонда показало, что в гербарии хранятся уникальные материалы, имеющие историческую и научную ценность. Среди них – сборы известных ботаников XIX–XX веков, среди которых В.М.Черняев, Г.И.Ширяев, Н.А.Десятова-Шостенко, Н.Н.Цвелев, Е.М.Лавренко, М.В.Клоков, Н.Т.Прошкина-Лавренко, Ю.Н.Прокудин, Г.А.Черная (табл. 1). Самый старый гербарий был собран В.М.Черняевым (*Angelica sylvestris* L. 1826, *Acorus calamus* L., 1855), наиболее поздние поступления в гербарные фонды датируются 2013 годом. Огромный исторический и научный интерес представляют немногочисленные сохранившиеся гербарные сборы начала XX столетия, сделанные на Клюквенном болоте, которое было уничтожено в начале XX века. В настоящее время они являются единственным документальным подтверждением уникального фитоценоза сфагнового болота, существовавшего ранее в черте г. Харькова. Значительный интерес представляют также немногочисленные довоенные сборы.

Одним из важных вопросов, характеризующих изученность флоры региона, является географическая представленность сборов. Харьковская область – довольно крупное

административное образование, на территории области протекают реки, относящиеся к бассейнам Дона и Днепра, именно поэтому представленность в гербарии флоры каждого из географических районов имеет важное научное значение. В ходе проведения инвентаризации установлено, что в фондах раздела «Флора Харьковской области» на сегодня насчитывается 173 вида высших водных и прибрежно-водных растений, в различной степени представляющих районы области (табл. 2).

Таблица 1.

**Сборы, имеющие особую историческую и научную ценность**

Коллектор	Число листов	Число видов	Дата сбора
Черняев В.М.	3	3	1826–1860
Ширяев И.В.	4	4	1892–1947
Десятова-Шостенко Н.А.	5	7	1912–1925
Цвелев Н.Н.	163	99	1949–1957
Зоз И.Г.	3	3	1933–1939
Лавренко Е.М.	26	14	1916–1919
Клоков М.В.	3	3	1926

Таблица 2.

**Представленность флоры водных и прибрежно-водных видов в гербарии СВУ по районам Харьковской области**

№	Район	Число листов	№	Район	Число листов
1	Балаклейский	124	15	Кегичёвский	0
2	Барвенковский	9	16	Коломакский	3
3	Близнюковский	1	17	Красноградский	0
4	Богодуховский	0	18	Краснокутский	12
5	Боровский район	1	19	Купянский	7
6	Валковский район	3	20	Лозовский	0
7	Великобурлукский	0	21	Нововодолажский	5
8	Волчанский	96	22	Первомайский	0
9	Двуречанский	0	23	Печенежский	120
10	Дергачёвский	17	24	Сахновщинский	0
11	Зачепиловский	2	25	Харьковский	264
12	Змиевской	696	26	Чугуевский	178
13	Золочевский	62	27	Шевченковский	0
14	Изюмский	45		Всего (27 районов)	1645

Результаты географического анализа сборов показали, что исследования Харьковской области проводились неравномерно, из 27 районов Харьковской области в гербарии представлены всего 18 (табл. 2). Наиболее массовые гербарные сборы проводились в Змиевском районе в окрестностях биостанции ХНУ, большая часть из них собраны в 50-е годы прошлого столетия, студентами университета во время прохождения летней учебно-полевой и производственной практики. Всего Змиевской район представлен 696-ю гербарными листами, что в несколько раз превышает количество собранного материала по сравнению с другими районами.

Особый интерес представляют Чугуевский и Харьковский районы, окрестности г. Харькова, в частности, Клюквенное болото. Здесь проводили свои исследования такие выдающиеся ботаники, как В.М.Черняев, М.Я.Савенков, Н.Н.Цвелев, Г.И.Ширяев, М.В.Клоков, М.И.Котов и др. Харьковский район представлен не менее чем 264 гербарными листами, из которых большая часть представляет как научный, так и исторический интерес, так как именно из окрестностей г. Харькова имеются сборы, датируемые 1826, 1860 гг., собранные В.М.Черняевым, а также гербарный образец, собранный в 1892 г. Г.И.Ширяевым.

Балаклейский, Волчанский, Золочевский и Изюмский р-ны представлены незначительными сборами от 45 до 124 листов. Однако отдельные гербарные образцы представляют научный и

исторический интерес, особенно гербарий, собранный в Балаклейском и Изюмском районах. Флора девяти районов области в гербарии не представлена. Еще десять районов представлены от 1 до 17 гербарных листов, что также очень мало для отображения общей картины распространения высшей водной и прибрежно-водной флоры и растительности региона. Значительный интерес представляют сборы из пойменных озер Печенежского района.

В результате анализа имеющихся литературных и гербарных материалов установлено, что видовой состав высшей водной и прибрежной водной флоры для бассейна р. Северский Донец в пределах Харьковской области включает не менее 173 видов сосудистых растений, относящихся к 84 родам и 42 семействам. При этом количество видов, относящихся к флоре высших водных и прибрежно-водных растений, у различных исследователей существенно отличаются. Данные отличия могут касаться несоответствия как отдельных видов, так и целых родов. Наибольшее число видов было выявлено Г.А.Черной, которая в пределах области выявила 162 вида (93,6% от общего числа флоры). В гербарии СВУ представлены 154 вида (89,0%). Л.Н.Гореловой для области приводится 152 вида (87,8%), В.М.Черняевым – 113 (65,3%), П.Н.Наливайко – 106 (61,2%), М.Я.Савенковым – 85 (49,1%), Г.Е.Тимофеевым – 52 (30,0%), Г.И.Ширяевым – 47 видов (27,1%). В результате оригинальных исследований подтверждено произрастание не менее 67 видов (38,7%), не включая нового адвентивного сорного растения пистии слоистой (*Pistia stratiotes* L.), массовое развитие которой в 2013 г. захватило около 150 км русла р. Северский Донец и было зафиксировано на р. Уды в черте г. Харьков (Казарінова та ін., 2014). Повторное развитие этого адвентивного вида в весенне-летний период 2014 г. позволяет ставить вопрос о включении его в список флоры региона.

Анализ сводной флоры показал, что среди покрытосеменных высшей водной и прибрежной флоры первое место по числу видов занимают однодольные (52,6% от общего числа), им незначительно уступают двудольные и составляют 45,6% (табл. 3.) Такое распределение характерно только для данной экологической группы растений, в других экологических группах растений значительно доминируют двудольные. Остальные два отдела, Equisetophyta и Polypodiophyta, незначительно отличаются от занимаемых ими долей как в прибрежно-водной флоре, так и в других экологических группировках.

Таблица 3.

### Главные пропорции флоры

№	Отдел, класс	Число видов	
		общее	в %
1	Equisetophyta	2	1,15
2	Polypodiophyta	1	0,57
3	Magnoliophyta (Angiospermae)	170	98,26
	<i>Magnoliopsida</i>	79	45,66
	<i>Liliopsida</i>	91	52,60
Всего		173	100%

Видовое разнообразие семейств и родов флоры высших водных и прибрежно-водных растений приведено в табл. 4.

Десять ведущих семейств объединяют 100 видов, что составляет 57,6% от общего числа видов. Первое место занимает семейство Сургасеае – 27 видов, 16-ю видами представлено семейство Potamogetonaceae, 14-ю – Роасеае. Последние три места занимают семейства, объединяющие по 5 видов (табл. 4.). Остальные 32 семейства включают менее 5 видов, а 10 из них представлены только одним видом.

Проведенный анализ сводного списка высшей водной и прибрежно-водной флоры, составленного по публикациям, гербарии и собственным исследованиям, показал, что к типичным видам, распространенным повсеместно во всех водоемах, нахождение которых подвержено многими ботаниками, проводившими исследования на территории Харьковской области, относятся: *Butomus umbelatus* L., *Sagittaria sagittifolia* L., *Potamogeton pectinatus* L., *P. perfoliatus* L., *Iris pseudoacorus* L., *Glyceria fluitans* (L.) R.Br., *Phragmites australis* (Cav.) Trin. ex Steud., *Typha latifolia* и др.



Таблица 4.

Спектр семейств флоры высших водных и прибрежно-водных растений

Ранговое место	Название семейства	Число родов		Число видов	
		абс.	%	абс.	%
1	Cyperaceae Juss.	6	7,14	27	15,60
2	Potamogetonaceae Dumort.	1	1,19	16	9,24
3	Poaceae Barnhart (Gramineae Juss.)	10	11,90	14	8,09
4	Ranunculaceae Juus.	3	3,57	9	5,20
5	Apiaceae Lindl.	5	5,95	7	4,04
6-7	Brassicaceae Burnett (Cruciferae Juss.)	2	2,38	6	3,46
6-7	Polygonaceae R.Br.	2	2,38	6	3,46
8-11	Lamiaceae Limdl.	4	4,76	5	2,89
8-11	Alismataceae Vent.	3	3,57	5	2,89
8-11	Lemnaceae S.F. Gray	3	3,57	5	2,89
8-11	Juncaceae Juss	1	1,19	5	2,89
12-16	Hydrocharitaceae Juss.	4	4,76	4	2,31
12-16	Asteraceae Dumort.	4	4,76	4	2,31
12-16	Onaraceae Juss.	1	1,19	4	2,31
12-16	Scrophulariaceae Juss.	1	1,19	4	2,31
12-16	Sparganiaceae Rudolphi	1	1,19	4	2,31
17-22	Primulaceae Vent	3	3,57	3	1,73
17-22	Ceratophyllaceae S.F. Gray	1	1,19	3	1,73
17-22	Nymphaeaceae Salisb.	2	2,38	3	1,73
17-22	Callitrichaceae Link	1	1,19	3	1,73
17-22	Lentibulariaceae Rich.	1	1,19	3	1,73
17-22	Typhaceae Juss.	1	1,19	3	1,73
23-32	Najadaceae Juss.	2	2,38	2	1,15
23-32	Araceae Jus.	2	2,38	2	1,15
23-32	Boraginaceae Juss.	2	2,38	2	1,15
23-32	Rosaceae Juss	2	2,38	2	1,15
23-32	Elatinaceae Dumort.	1	1,19	2	1,15
23-32	Equisetaceae Rich. ex. DC.	1	1,19	2	1,15
23-32	Haloragaceae R.Br.	1	1,19	2	1,15
23-32	Juncaginaceae Rich.	1	1,19	2	1,15
23-32	Lythraceae Jaume	1	1,19	2	1,15
23-32	Rubiaceae Juss	1	1,19	2	1,15
33-42	Butomaceae Rich.	1	1,19	1	0,57
33-42	Caryophyllaceae Juss.	1	1,19	1	0,57
33-42	Convolvulaceae Juss.	1	1,19	1	0,57
33-42	Hippuridaceae Link	1	1,19	1	0,57
33-42	Iridaceae Juss.	1	1,19	1	0,57
33-42	Menyanthaceae Dumort.	1	1,19	1	0,57
33-42	Salviniaceae T. Lestib	1	1,19	1	0,57
33-42	Solanaceae Juss.	1	1,19	1	0,57
33-42	Trapaceae Dumort.	1	1,19	1	0,57
33-42	Zannichelliaceae Dumort.	1	1,19	1	0,57
	<b>Итого:</b>	84	100%	173	100%

Сравнение современного видового состава, с литературными данными, показывает, что на данный момент произошли некоторые изменения в составе водной и прибрежно-водной флоры. Так, за последние 30–40 лет не было обнаружено таких видов, как: *Ceratophyllum tanaiticum* Sapeg., *Batrachium aquatile* (L.) Dumort, *Batrachium rionii* (Lagger) Nyman, *Batrachium trichophyllum* (Chaix)

Bosch, *Ranunculus polyphyllus* Waldst. et Kit. ex Willd., *Rumex aquaticus* L., *Elatine alsinastrum* L., *Elatine hydropiper* L., *Rorippa palustris* (L.) Besser, *Trapa natans* L., *Utricularia intermedia* Hayne, *Utricularia minor* L., *Callitriche hermaphroditica* L., *Callitriche stagnalis* Scop., *Caldesia parnassifolia* (L.) Parl., *Potamogeton praelongus* Wulfen, *Scripus radicans* Schkuhr., *Scripus triquetus* L., *Scolochloa festucacea* (Wild.) Linc.

В последнее время в бассейне Северского Донца появились виды, ранее не встречавшиеся в регионе, которые на данный момент расширяют свой ареал обитания: *Berula erecta* (Huds.) Cov., *Vallisneria spiralis* L., *Bolboschoenus planiculmis* (F.Schmidt) T.V.Egorova, *Scripus hippolytii* (V.Krecz.) V. Krecz, *Zizania aquatica* L., *Sparganium neglectum* Beeby, *Typha laxmannii* Lepech.

Проведенный анализ литературных, гербарных данных и результатов собственных полевых исследований показал, что на территории Харьковской области произрастает не менее 29 видов редких и исчезающих растений, которые нуждаются в охране. Из них 5 видов занесены в Красную книгу Украины (2009), 11 видов являются редкими для Украины. Кроме того, два вида входят в Приложение I Бернской конвенции (1979) – *Salvinia natans* (L.) All., *Wolffia arrhiza* (L.) Horkel ex Wimmer и один вид – *Ceratophyllum tanaiticum* Sapjeg. входит в Европейский красный список (1991).

В ходе проведения инвентаризации было обнаружено три гербарных листа *Ceratophyllum tanaiticum* Sapjeg., собранные в августе 1956 г. Н.Н.Цвелевым. *Ceratophyllum tanaiticum* – реликтовое растение, которое охраняется в Харьковской области, Украине и входит в Европейский красный список (1991). До этого было известно всего 3 местонахождения в Украине и одно в Харьковской области (Змиевской р-н., оз. Лиман).

### Выводы

В результате проведенных исследований установлено, что сводный список высшей водной и прибрежно-водной флоры территории Харьковской области включает 173 вида сосудистых растений, среди покрытосеменных первое место по числу видов занимают однодольные, им незначительно уступают двудольные (52,6% и 45,6% соответственно). Десять ведущих семейств включают 57,6% от общего числа видов флоры, при этом наибольшим числом видов представлены Сурегасеae, Potamogetonaceae, Poaceae.

Анализ гербарных фондов CWU показал, что изучение высшей водной флоры и растительности Харьковской области проводилось неравномерно, а достоверная информация о флоре высших водных и прибрежно-водных растений региона, подтвержденная гербарными сборами, носит фрагментарный характер. Наиболее изученными являются центральные районы Харьковской области, относящиеся к бассейну р. Северский Донец. Географический анализ сборов показал, что из 27 районов области хорошо изучены только шесть, остальные территории требуют детального изучения. Таким образом, можно сделать заключение о том, что территория области нуждается в проведении планомерных флористических исследований.

### Список литературы

- Алексеенко М.И. Растительные ресурсы озер Змиевского района, Харьковской области // Уч. зап. ХГУ. Т.LXXII. Труды н.-и. ин-та биол. и биол. ф-та. – 1956. – Т.25. – С. 219–230.
- Арнольди В.М. К морфологии женского заростка *Salvinia natans* // Дневник XII съезд рус. естествоиспытателей и врачей: Протоколы. – М., 1910. – С.176.
- Арнольди В.М. Некоторые данные о морфологии полового поколения у *Salvinia natans* // Тр. о-ва испытателей природы при Харьк. ун-те. – 1909. – Т.43. – С. 43–59.
- Бут В.И. Биоценозы бентоса зарослей пойменного водоема // В кн.: Тр. Донецьк. гідробіол. станції при Харьк. держ університеті, 1940. – Т.1. – С. 101–144.
- Гамуля Ю.Г. Заметки к флоре урочища Горелая долина (Змиевской район Харьковской области) // Материалы научн. конф. молодых ученых биол. ф-та и НИИ биологии. – Харьков: ХГУ, 1994. – С. 10–11.
- Горелова Л.Н. Флора и растительность в районе среднего течения р. Сев. Донец // Вестн. Харьк. ун-та. Флора и растительность среднего течения р. Северский Донец и вопросы ее охраны. – 1987. – №308. – С. 8–16.
- Горелова Л.Н., Алехин А.А. Растительный покров Харьковщины: Очерк растительности, вопросы охраны, аннотированный список сосудистых растений. – Харьков: Изд-во ХНУ им. В.Н.Каразина, 2002. – 231с.
- Горелова Л.Н., Алехин А.А. Редкие растения Харьковщины (систематический список редких сосудистых растений, вопросы их охраны). – Х.: Изд-во ХНУ им. В.Н.Каразина, 1999. – 52с.

- Горелова Л.Н., Друлева И.В. Редкие и исчезающие растения бассейна р. Сев. Донец в его среднем течении. Флора и растительность среднего течения р. Северский Донец и вопросы ее охраны // Вестн. Харьк. ун-та. – 1987. – №308. – С. 17–19.
- Горелова Л.Н., Друлева И.В., Гамуля Ю.Г. К изучению растительного покрова урочища «Горелая долина» // Научные исследования на Северо-Донецкой биологической станции (Материалы научн. конф. посв. 80-летию основания). – Харьков: ХГУ, 1995. – С. 37–39.
- Горелова Л.М., Альохін О.О., Гамуля Ю.Г. Лікарські рослини Харківщини та їх охорона. – Харків: Вид. центр ХНУ ім. Каразіна, 2007а. – 150с.
- Горелова Л.М., Альохін О.О., Друльова І.В., Гамуля Ю.Г. Рідкісні та зникаючі рослини національного природного парку «Гомільшанські ліси». – Харків: Вид. центр ХНУ ім. Каразіна, 2007б. – 138с.
- Горницкий К.С. Материалы для флоры Харьковской губернии. Обзорение сосудистых растений, собранных в уездах Валковском и Изюмском в течение 1870–1872 гг. // Тр. о-ва испыт. природы Харьк. ун-та. – 1872. – Т.6. – С. 167–201.
- Дедусенко-Щеголева Н.Т. Фитопланктон некоторых рыбководных прудов Харьковской области // Уч. зап. ХГУ. Т.LXVII. Гидробиологический сборник (Тр. н.-и. ин-та биол. и биол. ф-та). – 1956. – Т.23. – С. 117–133.
- Дубина Д.В. Класифікація вільно плаваючої рослинності водойм України // Укр. ботан. журн. – 1986. – Т.43, №5. – С. 1–15.
- Дубина Д.В., Чорна Г.А. Види роду *Potamogeton* L. у водній флорі долини Сіверського Дінця. // Укр. ботан. журн. – 1984. – Т.41, №4. – С. 22–28.
- Казарінова Г.О. Етапи і напрямки досліджень вищої водної флори та рослинності річки Сіверський Донець // Вісник Харківського національного університету імені В.Н.Каразіна. Серія: біологія. – 2011. – Вип.14, №971. – С. 63–70.
- Казарінова Г.О., Гамуля Ю.Г., Громакова А.Б. Массовый розвиток *Pistia stratiotes* (Araceae) в р. Сіверський Донець (Харківська область) // Укр. ботан. журн. – 2014. – Т.71, №1. – С. 17–20.
- Катанская В.М. Растительность водохранилищ-охладителей тепловых электростанций Советского союза. – Л., «Наука», 1979. – 279с.
- Ковалевский И. Каталог дикорастущих растений, находящихся в Змиевском уезде Харьковской губернии. – М., 1862. – 60с.
- Лавренко Е.М. Бореальная растительность лиманской группы болот и озер в долине среднего Донца // Проблемы биогеоценологии, геоботаники и ботан. географии. – Л.: Наука, 1973. – С. 125–155.
- Лавренко Е.М. Новые данные к флоре Харьковской губернии // Тр. о-ва испыт. природы Харьк. ун-та. – 1925. – Т.50, вып.1. – С. 26–33.
- Лавренко Е.М. Растительность озера Змиевской Лиман Харьковской губ. // Природа и охота на Украине. – 1924. – Т.2, № 1–2. – С. 269–287.
- Милютин С.Н. Список растений, найденных летом 1912 г. в окрестностях г. Змиева Харьковской губ. и Святогорского монастыря Изюмского у. той же губернии // Тр. о-ва испыт. природы Харьк. ун-та. – 1915. – Т.38, Вып.1. – С. 8–66.
- Наливайко П.Н. Список дикорастущих и одичалых цветковых и высших споровых растений собранных в г. Харькове и его окрестностях в 1891–97 гг. – Харьков: Паровая типография и литография, 1898. – 152с.
- Прокудин Ю.Н., Матвиенко А.М. Краткие итоги комплексного изучения флоры и растительности среднего течения р. Сев. Донец в связи с задачами их охраны // Вестн. Харьк. ун-та. Флора и растительность среднего течения р. Северский Донец и вопросы ее охраны. – 1987. – №308. – С. 3–8.
- Прокудин Ю.Н., Тверетина В.В., Горелова Л.Н. и др. Редкие и исчезающие растения Харьковской области требующие охраны // Вестн. Харьк. ун-та. Проблемы флористики, биосистематики, физиологии питания и иммунитета растений. – 1979. – №189. – С. 26–33.
- Саввина О.В. Высшая водная растительность верхнего участка р. Сев. Донец // Вопросы рыбхоз. освоения и сан.-биол. режима водоема Украины. – 1970 – В.1. – С.56.
- Саввіна О.В. Видовий склад та біомаса вищої водної рослинності Сіверського Дінця // Проблеми малих річок України. – К.: Наук. думка, 1974. – С. 139–141.
- Савенков М. Материалы к изучению водной флоры р. Донца и некоторых его притоков в Харьковской губернии. – Харьков: Русская типография и литография, 1910. – 59с.
- Саїдахмедова Н.Б., Філатова О.В., Климів О.В. та ін. Гомільшанські ліси // В кн.. Фіторізноманіття заповідників і національних парків України. Ч.2. Національні природні парки. – Київ: Фітосоціоцентр, 2012. – С. 152–175.



Сучасний екологічний стан української частини річки Сіверський Донець (експедиційні дослідження) / А.В.Грищенко, А.В.Колісник та ін., за ред. А.В.Грищенко, О.Г.Масенка. – Х.: ВПП «Контраст», 2011. – 340с.

Талиев В.И. «Водная зараза» (*Elodea canadensis* Michx.) в Харьковской губернии // Бюлл. Харьк. о-ва любит. природы. – 1912. – №3. – С.28.

Талиев В.И. К цветению ряски // Бюлл. Харьк. о-ва любит. природы. – 1916. – №2. – С. 67–68.

Тимофеев Г.Е. К флоре окрестностей г. Харькова // Тр. о-ва испыт. природы Харьковского ун-та. – 1903. – XXXVIII, вып.1. – С. 3–65.

Утевский А.Ю., Гамуля Ю.Г., Утевский С.Ю., Акимова К.А. Об особенностях гидроэкосистем урочища «Горелая долина» (Харьковская область) // Экологическая и техногенная безопасность. Сборник научн. трудов междунар. научно-практич. конф. – Харьков: ХНУ, 2000а. – С. 315–319.

Утевский А.Ю., Утевский С.Ю., Гамуля Ю.Г., Морозова Е.С. Фауна пиявок водоемов урочища Горелая долина Змиевского района Харьковской области // Биологические исследования на природоохранных территориях и биологических стационарах: Тез. докл. Юбилейной конф., посвященной 85-летию биостанции ХГУ. – Харьков: ХНУ, 1999. – С. 123–124.

Утевский С.Ю., Гамуля Ю.Г., Утевский А.Ю., Акимова К.А. Об особенностях гидроэкосистем урочища Горелая долина (Харьковская область) // Экологическая и техногенная безопасность. Сборник научных трудов междунар. научно-практ. конф. – Харьков, 2000б. – С. 315–319.

Філатова О.В., Саїдахмедова Н.Б., Климов О.В. // В кн.. Фіторізноманіття заповідників і національних парків України. Ч.2. Національні природні парки. – Київ: Фітосоціоцентр, 2012. – С. 486–495.

Черная Г.А. Водные растения р. Сев. Донец, требующие охраны // Проблемы охраны природы и рекреационной географии УССР. – Харьков: Изд-во Харьк. ун-та, 1979. – С. 54–56.

Черная Г.А. Высшая водная флора пойменных водоемов р. Сев. Донец в окрестностях биостанции Харьковского университета // Вестн. Харьк. ун-та. Флористика, физиология и иммунитет растений. – 1981. – №211. – С. 15–18.

Черная Г.А. Высшая водная флоры бассейна р. Северский Донец (Харьковская область): Автореф. дис. ... канд. биол. наук. – К.: 1982. – 19с.

Черняев В.М. Конспект растений дикорастущих и разводимых в окрестностях Харькова и в Украине. – Харьков: Университетская типография, 1859. – 91с.

Чорна Г.А. Знахідки рідкісних водних рослин у р. Сіверський Донець. // Укр. ботан. журн. – 1978. – Т.35, №5. – С. 476–478.

Чорна Г.А. Систематичний і екологічний аналіз вищої водної флори басейну р. Сіверський Донець // Укр. ботан. журн. – 1982. – Т.39, № 5. – С. 12–16.

Чорна Г.А. Флора водойм і боліт Лісостепу України. Судинні рослини. – Київ, Фітосоціоцентр, 2006. – 186с.

Ширяев Г.И. Материалы для флоры Харьковской губернии // Тр. о-ва испыт. природы Харьк. ун-та. – 1913. – Т.46. – С. 41–66.

Ширяев Г.И. Материалы для флоры южной части Старобельского и восточной Купянского уездов Харьковской губ. // Тр. о-ва испыт. природы Харьк. ун-та. – 1903. – Т.38, вып.1. – С. 145–234.

Ширяев Г.И. Сфагновые торфяники ближайших окрестностей Харькова // Сб. Харьк. студенч. кружка любит. природы. – 1909. – Вып.1. – С. 32–33.

Шкорбатов Г.Л., Васенко А.Г., Быц И.Д. О влиянии сброса подогретых вод ТЭЦ на биологический режим водоемов-охладителей. – Вестн. Харьк. ун-та. Проблемы онтогенеза, гетерозиса и биоэкологии животных. – 1976, №135. – С. 87–89.

Шкорбатов Л.А. 25 років Донецької гідробіологічної станції ім. проф. В.А.Арнольдї // В кн.: Тр. Донецьк. гідробіол. станції при Харьк. держ університеті. – 1940. – Т.1. – С. 1–9.

Шкорбатов Л.А. Планктон озера Белого, Змиевского района, Харьковской области // Уч. зап. ХГУ. Гидробиологический сборник (Тр. н.-и. ин-та биол. и биол. ф-та). – 1956. – Т.23. – С. 159–210.

Представлено: К.М.Задорожний / Presented by: K.M.Zadorozhny

Рецензент: О.В.Безроднова / Reviewer: O.V.Bezrodnova

Подано до редакції / Received: 01.04.2014