

В.И. Матвеев, В.В. Соловьева

ИСТОРИЯ ГИДРОБОТАНИЧЕСКИХ ИССЛЕДОВАНИЙ
В САМАРСКОЙ ОБЛАСТИ

Гидробиотаника как наука о процессах зарастания водоемов и водотоков, разнообразии их флоры и растительности, о морфологии, биологии и экологии водных макрофитов, о роли их в природе и жизни человека, начала активно развиваться в конце 40-х - начале 50-х годов XX столетия, хотя возникла еще в конце XIX века с работ Б.А. Федченко, А.Ф. Флорова (1897) и К. Ламперта (1900).

Послевоенной стране требовались новые ресурсы. Их поиск, коснувшийся и водных растений, позволил усилиями ботаников, географов и охотоведов накопить большой материал по продуктивности и запасам, биологии и экологии растений вод. Публикации, обобщающие этот материал, и данные о флоре водных растений отчетливо обозначили контуры гидробиотаники и позволили в 1963 г. объявить о существовании этой науки (Распопов, 1963).

В 1950-70-е годы, когда началось массовое строительство водохранилищ, резко усилилось загрязнение природных вод, наблюдался расцвет этой науки, сформировались почти все ее направления. Так, в период с 1941 по 1950 гг. в отечественной научной литературе имелось лишь 93 публикации гидробиотанической направленности (Папченков, 2000). При этом в работах не содержалось материалов по химическому составу и деструкции водных макрофитов, участию в процессах самоочищения и очистки вод от загрязнений фитоценологии и т. д. В целом за период с 1853 по 2001 гг. было опубликовано более 2950 работ, отражающих все известные в настоящее время направления: систематику, флористику, фитоценологию, биопродуктивность, биологию, физиологию, биохимию и экологию видов, прикладную гидробиотанику (Кузьмичев, 2002).

Большую роль в развитии гидробиотаники последних десятилетий играет Институт биологии внутренних вод им. И.Д. Папанова РАН - центр, координирующий исследования по всем направлениям и организатор Всероссийских конференций по водным растениям (Борок, 1977; 1988; Петрозаводск, 1993; Борок, 1995; 2000).

На конференциях не раз отмечалась высокая степень изученности прибрежно-водных и водных растений Самарской области (Шербаков, 1988; Саксонов и др., 2000). При этом следует отметить несколько этапов гидробиотанических исследований в регионе. Первый этап начинается с первой половины XIX в., когда выявлялся видовой состав флоры Среднего Поволжья в целом и прибрежно-водной растительности в частности.

Наиболее ранние сведения о растительном покрове этих мест мы находим у Адама Олеария в его труде «Описание путешествия в Московию, через Московию в Персию и обратно» (1906). Несколько позднее некоторые сведения по флоре Заволжья приводят в своих сочинениях известные путешественники, академики П.С. Паллас (1809) и И.И. Лепехин (1821). Однако в сочинениях этих исследователей мы не находим никаких упоминаний о водной флоре. В 1852 г. профессор Казанского университета Карл Клаус в работе «Флоры местные приволжских стран» дает довольно подробный список растений, произрастающих в окрестностях п. Сергиевска.

Клаус пишет, что прежние исследователи не занимались специально флорой, а знакомились «с теми только предметами, которые случайно встреченные показались им любопытны». Он приезжал в Сергиевск четыре раза и за время этих посещений изучал флору его окрестностей в продолжение всех летних месяцев. Всего Клаусом было обследовано «не более ста квадратных верст». Кроме собственных гербарных сборов он использовал материал, полученный от местного любителя ботаники Г. Пабо. В числе видов, найденных на обследованной территории, Клаус указывает и некоторые водные растения, такие, как уруть мутовчатую, водокрас обыкновенный, рдест гребенчатый, рогоз узколистный, рдест Берхтольда, лужайник водный и ряд других.

В конце XIX в. выходит монографическая работа С.И. Коржинского «*Tentamen florae Rossia orientalis id est provinciarum Kasan, Wiatca, Perm, Ufa, Orenburg, Samara partis borealis atque Simbirsk*» (1898), в которой описывается флора восточной России. Что касается территории нашей области, то Коржинским приводятся данные для Сергиевска, в основном почерпнутые им из выше указанной работы Карла Клауса.

В начале XX в. начинается период, когда усиленно разрабатывается методика исследования растительности, изучается история ее происхождения, экология отдельных видов, производится картирование растительности разных зон. В это время на территории Куйбышевской и смежных с ней областей работают такие крупнейшие ботаники, как В.Н. Сукачев, Г.Н. Высоцкий, В.И. Галиев, И.И. Спрыгин, В.Л. Савич и многие другие. Широкий размах принимают почвенные исследования (Л.И. Прасолов, С.С. Неуструев, Г.Г. Дадченко и др.). Основное внимание исследователей привлекает флора и растительность лесов и степей. Водная флора и растительность ими не затрагиваются.

Некоторые материалы по водной флоре содержатся в сочинениях Н.П. Жиликова (1890), А.К. Булича (1891), В.И. Смирнова (1904). Ценнейшие материалы по югу Самарской области представляют гер-

барные сборы Софинского, проведенные в 1900-1904 гг. Им были обследованы окрестности сел Августовка и Украинка, а также поймы рек Гусиха и Большой Иргиз. В гербарии Софинского мы находим кувшинку желтую, кубышку малую, частуху Лезеля, рдест блестящий, рдест курчавый и др.

Начиная с 1914 г., большие работы по изучению флоры и растительности поймы Средней Волги (от Ундор до Хвалынского) проводятся А.П. Шенниковым. Результаты исследований были опубликованы в работе «Волжские луга Средневолжской области» (1930). Автор отметил «литературную неизвестность описываемого отрезка р. Волги». В работе основное внимание уделялось луговой растительности. Касаясь водоемов, автор пишет, что «водную растительность возможно было наблюдать лишь попутно, без подробного изучения». В работе приводится список водных и прибрежно-водных растений, насчитывающий 36 видов. Из них 10 видов выделяются как обычные (ежеголовник простой, рдест пронзеннолистный, стрелолист обыкновенный, частуха подорожниковая, сусак зонтичный, камыш озерный, кубышка желтая, жеруха земноводная, поручейник широколистный, горец земноводный). Остальные виды Шенников указывает как редкие и очень редкие (рдест Берхтольда, рдест разнолистный, рдест сплюснутый, водокрас обыкновенный, телорез алоэвидный, ситняг игольчатый, многокоренник обыкновенный, ряска трехлопастная, ряска малая, ирис водный и др.).

В предвоенные годы водная флора местных водоемов начинает изучаться как объект ботанических экскурсий в школах и биологических факультетах вузов. В связи с этим сотрудником Куйбышевского пединститута З.А. Мельниченко обследуются непроточные водоемы окрестностей г. Куйбышева. Часть из обследованных ею водоемов находилась в левобережной пойме р. Самары, а другие — на территории пригородного совхоза «Волгарь». Кроме того, она изучила флору пруда ботанического сада и некоторых водоемов в пойме р. Волги, всего ею было обследовано 12 водоемов. Собранные материалы были опубликованы в статье «К вопросу о составе микро- и макрофлоры непроточных водоемов окрестностей г. Куйбышева» (1938). Автор указывает, что на всех обследованных объектах было зарегистрировано 40 видов водорослей и 19 видов высших растений. Объясняются причины приуроченности отдельных растений к различным водоемам.

В 1950-70-х гг. возрастает интерес к гидрботаническим исследованиям. В этот период наступает второй этап в истории изучения водной флоры Самарской области, связанный с именем д. б. н., профессора Владимира Ивановича Матвеева. Начало фитоценологических исследований заложено его работой «Флора водоемов Средней Волги и ее притоков» (Матвеев, 1969). С этого момента основной акцент в исследовании

ях прибрежно-водной растительности Самарской области делается на изучение пространственной структуры растительности водоемов и ее динамики. Многолетние фитоценотические исследования В. И. Матвеева обобщены в монографии «Динамика растительности водоемов бассейна Средней Волги» (1990). В то же время следует обратить внимание на представленность в гидроботанических исследованиях различных направлений.

Геоботаническое направление включает публикации о морфологии и динамике растительности водоемов (Матвеев, 1968, 1969, 1973), ключевым звеном которых служат теоретические положения о структурных элементах, изложенные в работах основоположника Самарской геоботанической школы - доктора биологических наук, профессора Виктора Евгеньевича Тимофеева (1912-1989). Большое теоретическое значение имеют работы В. И. Матвеева, в которых предложена классификация растительности средневожских водоемов (1971, 1977), в основу которой положен классический, доминантный подход, получивший широкое распространение у отечественных гидроботаников. В последние годы появились публикации о растительности водоемов и с использованием флористического критерия выделения синтаксонов, то есть в традициях школы Браун-Бланке (Голуб, 1993; Конева, 1995, 1996).

Флористическое направление связано с работами, содержащими сообщения о новых местонахождениях редких растений - кувшинки четырехгранной (Матвеев, 1962), заникиелии болотной (Матвеев, Бирюкова и др., 1977). Многие работы содержат сведения о видовом составе гидрофитов (Матвеев, 1969; Матвеев, Плаксина, 1977), редких и исчезающих растений водоемов Самарской области (Матвеев, 1978; Бирюкова, 1992; Плаксина, 1998; 2001).

В последние годы выходят обобщающие работы по флоре различных типов водоемов Самарской области: малых рек (Матвеев и др., 2000), малых водохранилищ и прудов (Соловьева, 1995; Папченков, Соловьева, 1993; 1995; Соловьева, 2003); болот (Ильина и др., 2000), Куйбышевского обводнительно-оросительного канала (Семенов, 1995; 1999; 2003; Матвеев, Семенов, 2000 и др.), карстовых озер (Устинова, Матвеев, 1988; Ильина, Матвеев, Митрошенкова, 2000), водоемов на Самарской Луке (Конева, 1995; Матвеев и др., 1999; Малиновская, 2000; Матвеев, Соловьева, 2001).

В связи с созданием региональной Красной книги проведена инвентаризация прибрежно-водной и водной флоры Самарской области, из которой 32 вида включены в перечень растений, подлежащих особой охране (Матвеев и др., 2000; Матвеев и др., 2002). Таким образом, на территории Самарской области активно продолжаются флористические

исследования водоемов, в которой совместно участвуют ученые кафедры ботаники Самарского государственного педуниверситета, Самарского госуниверситета, Института экологии Волжского Бассейна РАН, Института биологии внутренних вод РАН, Жигулевского государственного заповедника им. И.И. Спрыгина и Национального парка «Самарская Лука».

Биологии и экологии конкретных видов растений посвящено незначительное количество работ. Среди них заслуживают внимания работы В.И. Матвеева об особенностях цветения рясок (Матвеев, 1963, 1977) и элодеи канадской (1964), а также некоторые наблюдения за культурой местных водных растений в аквариумах (1973) и биологией размножения стрелолиста обыкновенного (1991). Надо отметить, что в связи с вопросами охраны редких видов растений, а также с использованием водных растений в доочистке сточных вод и декоративным оформлением водоемов, работы по изучению экологических особенностей водных растений как в культуре, так и в природных условиях, являются весьма перспективными. В связи с этим следует обратить внимание на такие монографии, как «Водяной орех: проблема восстановления ареала вида» (Матвеев, Шилов, 1996) и «Цицания (дикий рис: экология, биология, практическое значение)» (Матвеев, Соловьева, 1997). Они представляют *интродукционное направление*, которое получило развитие в связи с необходимостью использования обширных мелководий, образованных в результате создания Волжских водохранилищ.

Таким образом, современные направления гидрботанических работ в Самарской области имеют фитоценотическую, флористическую, биолого-экологическую и природоохранную направленность. Самарская область является одним из российских регионов с высокой степенью гидрботанической изученности. Это подтверждается трудами С.И. Коржинского, А.К. Булича, В.И. Смирнова, А.П. Шенникова, А.Ф. Терехова, В.Е. Тимофеева, В.И. Матвеева, Т.И. Плаксиной, В.Г. Папченкова, С.В. Саксонова, В.В. Соловьевой, А.А. Семенова, Н.В. Коневой и еще целой группы ботаников, изучавших прибрежно-водную и водную флору и растительность.

Список литературы:

Булич А. Ботанические наблюдения во время экскурсии по Волге в 1891 году // *ТООИКУ*, 1882. Т. 24. Вып. 3. С. 1-27.

Голуб В.Б. Классификация сообществ водных растений в направлении Браун-Бланке // *Водная растительность и качество их вод. Матер. III конф. Петро-заводск. 1993. С. 35-36.*

Ильина Н.С., Матвеев В.И., Митрошенкова А.Е. Динамика флоры карстового озера «Голубое» за последние 150 лет // Гидробиотаника-2000, Борок. 2000. С. 145-146.

Ильина Н.С., Соловьева В.В., Симонова Н.И. Эколого-флористическая характеристика болот Рачейского бора // Гидробиотаника-2000, Борок. 2000. С. 147-148.

Конева Н.В. Прибрежно-водная и водная растительность некоторых водоемов Жигулевского заповедника // СЛ, 1995, № 6. С. 167-171.

Конева Н.В. К характеристике сообществ макрофитов поймы реки Тишерек (Западная часть Самарской луки) // СЛ, 1996, № 8. С. 282-286.

Коржинский С.И. Северная граница черноземно-степной зоны области восточной полосы Европейской России в ботанико-географическом и почвенном отношении // ТООИКУ, 1888 - 1891. Т.1, 253 с. Т. 2, 201 с.

Кузьмичев А. И., Краснова А.Н., Карасева В.М. Высшие водные и прибрежно-водные растения СССР. Библиографический указатель отечественной литературы (1853 - 1989). М., 1992. 207 с.

Кузьмичев А.И. Гидрофильные растения России и сопредельных государств. Ретроспективный указатель научной литературы (1853-2001). Рыбинск, Рыбинский Дом печати. 2002. 272 с.

Лепехин И. Дневные записки путешествия по разным провинциям Российского государства. С-Пб. Изд. Академии наук. Том 3, 1821.

Малиновская Е.И. Флора водоемов Самарской Луки // Гидробиотаника -2000. V Всерос. конф. по водн. раст. Борок. 2000. С. 184-185.

Матвеев В.И. Материалы к флоре водоемов долины р. Самары // УЗКПИ, 1959. Вып. 23. С.55-72.

Матвеев В.И. Гидатофиты Куйбышевской области // УЗКПИ, 1961. Вып.35. С. 41-45.

Матвеев В.И. Новое местонахождение четырехгранной кувшинки в Европейской части СССР //БЖ, 1962. Т. 47. № 7. С. 1046-1047.

Матвеев В.И. О цветении ряски *Letna gibba* L. // БЖ, 1963. Т.48. №7, с.272.

Матвеев В.И. Цветение *Elodea canadensis* Rich. в водоемах Среднего Поволжья // БЖ, 1964. №5. Т. 49. С.743-744.

Матвеев В.И. Об оптимальной глубине произрастания эдификаторов ассоциаций водоемов Средней Волги и ее притоков // УЗКПИ, 1968, вып.54. С.45-52.

Матвеев В.И. Флора водоемов Средней Волги и ее притоков // Ботаника и сельское хозяйство. УЗКПИ, 1969. Вып 68. С. 30-79.

Матвеев В.И. Очерк истории изучения флоры и растительности водоемов СССР // Ботаника и сельское хозяйство. УЗКПИ, 1969. Вып 68. С. 101-127.

Матвеев В.И. Культура местных водных растений в аквариуме // Вопросы преподавания биологии. НТКПИ, 1973. Т. 105. С. 24-46.

Матвеев В.И. О цветении рясок (*Letnasea*) в водоемах Заволжья // БЖ, 1977. Т. 62. № 10. С. 1490-1500.

Матвеев В.И. Редкие и исчезающие растения водоемов Куйбышевской области // Интродукция, акклиматизация растений и окружающая среда. Вып. 2. КГУ, 1978. С. 48-56.

Матвеев В.И. Водные растения как объект изучения в школе: Учебное пособие. Куйбышев: Куйбышевский пединститут, 1979. 63 с.

Матвеев В.И. Динамика растительности водоемов бассейна Средней Волги. Куйбышев, 1990. 192 с.

Матвеев В.И. Стрелолист обыкновенный // Зеленый шум. Куйбышев, 1991. С.143 -145.

Матвеев В.И., Шилов М.П. Опыт культуры водяного ореха в водоемах Куйбышевской области // Морфология и динамика растительного покрова. НТКПИ, 1975. Т. 163. С. 68-84.

Матвеев В.И., Плаксина Т.И. Водные растения Жигулевского заповедника // Интродукция, акклиматизация растений, их охрана и использование. КГУ, 1977, с. 45-51.

Матвеев В.И., Бирюкова Е.Г., Симакова Н.С., Зотов А.М. Некоторые закономерности в формировании флоры прудов, созданных в долинах малых рек // Морфология и динамика растительного покрова, вып.6. НТКПИ, 1977. Т.207. С.13-39.

Матвеев В.И., Зотов А.М. Флора прудов Куйбышевской области // Интродукция, акклиматизация растений, их охрана и использование. Куйбышев: Изд-во КГУ, 1977. С.62-68.

Матвеев В.И., Гейхман Т.В, Соловьева В.В. Самарские пруды как объект ботанических экскурсий. Учебное пособие, Самара, 1995. 43 с.

Матвеев В.И., Шилов М.П. Водяной орех: проблема восстановления ареала вида. Самара: изд-во СамГПУ, 1996. 185 с.

Матвеев В.И. Соловьева В.В. История создания и изучения искусственных водоемов Самарской области // Взаимодействие человека и природы на границе Европы и Азии. Самара, 1996. С. 46-49.

Матвеев В.И., Соловьева В.В. Цицания. Дикий рис: экология, биология, практическое значение. 1997. 93 с.

Матвеев В.И., Саксонов С.В., Соловьева В.В. Водные растения в Красной книге Самарской области // Гидрботаника-2000. V Всерос. конф. по водн. раст. Борок. 2000. С. 185-186.

Матвеев В.И., Семенов А.А. Флора и растительность Куйбышевского обводнительно-оросительного канала // Гидрботаника-2000. V Всероссийская конф. по водным растениям. Борок, 2000. С. 186-187.

Матвеев В.И., Соловьева В.В. Флора и растительность Каменного озера на Самарской Луке // СЛ, 2001, № 11. С. 308-311.

Матвеев В.И., Соловьева В.В., Конева Н.В., Саксонов С.В. Кувшинкоцветные (Nymphaeales, Nymphaeaceae, Ceratophyllaceae) в Красной книге Самарской области // СЛ, 2002, №12. С.106-114.

Мельниченко З.А. К вопросу о составе макро- и микрофлоры непроточных водоемов окрестностей г. Куйбышева // УЗКПИ. Вып.1. Куйбышев, 1938. С.51-61.

Олеарий А. Описание путешествия в Московию, через Московию в Персию и обратно. 1906.

Паллас П.С. Путешествия по разным провинциям Российской империи. С-Пб., 1809.

Папченков В.Г. Речная флора Среднего Поволжья // Флористические исследования в Поволжье и на Урале. Самара: Самарский университет, 1992. С. 16 - 35.

Папченков В.Г. Динамика гидробиотических исследований в России // Гидробиотика-2000. Борок. 2000. С.197-198.

Папченков В.Г., Соловьева В.В. Флора прудов Среднего Поволжья // СЛ, 1993, №4. С. 172 - 190.

Папченков В.Г., Соловьева В.В. Анализ флоры прудов Среднего Поволжья // БЖ, 1995. Т. 80. №7. С. 59-68.

Плаксына Т.И. Редкие исчезающие растения Самарской области. Самара: «Самарский университет», 1988. 272 с.

Плаксына Т.И. Конспект флоры Волго-Уральского региона. Самара: «Самарский университет», 2001. 388 с.

Распопов И.М. Об основных понятиях и направлениях гидробиотики в Советском Союзе// Успехи современной биологии. 1963. Т. 55. Вып. 3. С. 453-464.

Саксонов С.В., Конева Н.В., Ильина Н.С., Устинова А.А. История изучения прибрежно-водной и водной растительности в Самарской области // Гидробиотика-2000. Борок. 2000. С. 212-213.

Семенов А.А. К флоре Куйбышевского обводнительно-оросительного канала / Вопросы экологии и охраны природы в лесостепной и степной зонах. Самара, 1995. С. 241-147.

Семенов А.А. Влияние Куйбышевского обводнительно-оросительного канала на флору и растительность прилегающих к нему территорий. Автореф. дис. канд. биол. наук. Самара, 1999. 17 с.

Семенов А.А. Растительность Куйбышевского обводнительно-оросительного канала // Исследования в области биологии и методики ее преподавания. Самара: Изд-во СГПУ, 2003. Вып. 3 (1). С. 104-122.

Смирнов В. К флоре Симбирской губернии // Протоколы заседаний Общества естествоиспытателей при Императорском Казанском университете. 1903-1904. 1904. Прилож. №231. 24 с.

Соловьева В.В. Закономерности формирования растительного покрова малых искусственных водоемов Самарской области под влиянием природных антропогенных факторов. Автореф. дис. канд. биол. наук. Самара, 1995. 20 с.

Соловьева В.В. Экологическая характеристика малых водохранилищ Самарской области // Исследования в области биологии и методики ее преподавания. Самара. Изд-во СГПУ, 2003. С.128-142.

Соловьева В.В. Гидробиотическая характеристика малых водохранилищ Самарской области // Краеведческие записки. Вып. XI. Самара. 2003. С.194-201.

Устинова А.А., Матвеев В.И. Флора и растительность минерализованных водоемов Куйбышевской области // Вторая конф. по высшим водн. и прибр.-вод. растениям. Борок. 1988. С. 55-57.

Федченко Б.А., Флеров А.Ф. Водные растения Средней России: Иллюстрированный определитель водных растений, дикорастущих в Средней России. М., 1897. 64 с.

Шенников А.П. Волжские луга Средне-Волжской области. Изд-во Ульяновского окрземууправления, 1930. 386 с.

Щербаков А.В. Об изученности флоры водоемов Средней России // Всесоюзн. конф. по высшим водным и прибр.- водн. раст.: Тез. докл. Борок, 1988. С. 61-62.