

DOI:10.17308/978-5-9273-3693-7-2023-98-100

**ПРУДЫ БОТАНИЧЕСКОГО САДА ГОРОДА САМАРА –
ПАМЯТНИКИ ПРИРОДЫ РЕГИОНАЛЬНОГО ЗНАЧЕНИЯ****PONDS OF THE BOTANICAL GARDEN OF SAMARA –
NATURAL MONUMENTS OF REGIONAL SIGNIFICANCE****Мичурина Ю.Ю., Соловьева В.В.**

Michurina Yu.Yu., Soloviova V.V.

e-mail: solversam@mail.ru

Самарский государственный социально-педагогический университет, Самара, Россия
Samara State University of Social Sciences and Education, Samara, Russia

Аннотация. В статье приводятся результаты мониторинга флоры прудов, являющихся памятниками природы г. Самары. Дается краткое описание истории создания водоемов, анализ динамики флоры за период с 1977 г. по настоящее время. Перечислены виды растений, зарегистрированные во все годы исследований, виды по разным причинам исчезнувшие из видового состава и виды растений, появившиеся в последние годы.

Abstract. The article presents the results of monitoring the flora of ponds, which are natural monuments of Samara. A brief description of the history of the creation of reservoirs, an analysis of the dynamics of flora for the period from 1977 to the present is given. The plant species registered in all the years of research, species that have disappeared from the species composition for various reasons and plant species that have appeared in recent years are listed.

Ключевые слова: пруды, водоемы, памятники природы, растения, флора.

Keywords: ponds, reservoirs, natural monuments, plants, flora.

Большую популярность в ландшафтной архитектуре городов и частных приусадебных участков имеют малые водоемы различной формы и стиля. Пруды являются обязательным элементом в архитектурной композиции различных садов и парков. Известно, что искусственные водоемы оживляют однообразный городской пейзаж, служат местом отдыха и психологической разгрузки горожан. Пруды имеют важное эстетическое значение и улучшают санитарно-гигиенические условия, способствуя уменьшению задымленности и загрязненности воздуха, на 8-10 % увеличивая его прозрачность. Над водной поверхностью идет быстрое рассеивание вредных выбросов, на 30% и более возрастает приход ультрафиолетовой радиации, в лучшую сторону меняется микроклимат прилегающей территории [2]. В связи с этим изучение экологического состояния прудов ботанического сада актуально и имеет практическую значимость.

В начале XIX века в окрестностях старой Самары, на территории монастырей, усадеб, дач и садоводческих хозяйств было создано несколько десятков прудов овражного и копаного происхождения. В настоящее время они удачно вписались в архитектурный ландшафт современного города. Пруды, расположенные на территории ботанического сада являются памятниками природы городского значения, поэтому важен мониторинг их фиторазнообразия, поскольку прибрежно-водные и водные растения являются важным фактором поддержания биологического равновесия экосистемы [1, 3].

Пруды ботанического сада являются одними из старых искусственных водоемов, созданных на территории города. Об этом свидетельствует план-карта г. Самары 1910 года, которая хранится в областном историко-краеведческом музее им. П.В. Алабина (реконструкция Н.С. Дегтярева, 1991). На более ранних картографических материалах и схеме фактической застройки купеческой Самары 1900 г. в пригородной зоне пруды не отмечены. Таким образом, можно считать, что эти водоемы были созданы в начале XX века на базе оврага Сырого, отрога Постникова оврага на территории бывшей кумысолечебницы. Благодаря профессионализму сотрудников Ботанического сада и бережному отношению к нему жителей города, уже многие десятилетия пруды являются образцами рукотворных водоемов.

Экологический мониторинг большинства прудов г. Самара проводится с 1977 года [4]. Наиболее детально исследуются пруды в Ботаническом саду (рис.1, 2). В 2006 г. была проведена их гидрометрическая съемка. В результате фитомониторинга флоры прудов ботанического сада с 1977 было зарегистрировано 53 вида высших растений из 30 семейств и 42 родов [2]. В период исследований стабильная встречаемость на изучаемых прудах отмечалась только для 17 видов: *Ceratophyllum demersum* L., *Lemna minor* L., *Glyceria maxima* (C. Hartm.) Holmb., *Typha angustifolia* L., *Iris pseudacorus* L., *Agrostis stolonifera* L., *Bidens tripartita* L., *Lycopus europeus* L., виды рода *Salix*, *Alnus glutinosa* L., *Inula britannica* L., *Populus nigra* L., *Plantago intermedia* DC., *Urtica dioica* L. В 1957 году в Нижнем пруду интродуцирована *Zizania latifolia*. В 1991 г. сотрудниками ботанического сада в пруды были посажены 2 вида кувшинок. В Верхнем пруду многие годы успешно вегетирует, цветет и плодоносит декоративный гибридный вид кувшинки с нежно-розовыми лепестками (*Nymphaea alba* x *N. sp.*). На Нижнем пруду, ежегодно ярко-желтые соцветия ириса водного (*Iris pseudacorus* L.) и белоснежные цветки кувшинки чисто-белой (*Nymphaea candida* L.) своей красотой восхищают самарских горожан и приезжих экскурсантов (рис. 2.).

В настоящее время в прудах и на их побережье произрастает 48 видов высших растений из 27 семейств и 38 родов. Один вид – *Riccia fluitans* L., является представителем отдела Briophyta. Среди представителей отдела Magnoliophyta 14 видов относятся к классу Liliopsida. Только в 1970-е годы от-

мечался *Scirpus lacustris* L. и *Carex riparia* L. , в 80-е - *Eleocharis palustris* Roem et Schult., *Epilobium hirsutum* L., в 90-е – *Juncus articulatus* L.



Рис. 1. Верхний пруд Ботанического сада



Рис. 2. Нижний пруд Ботанического сада

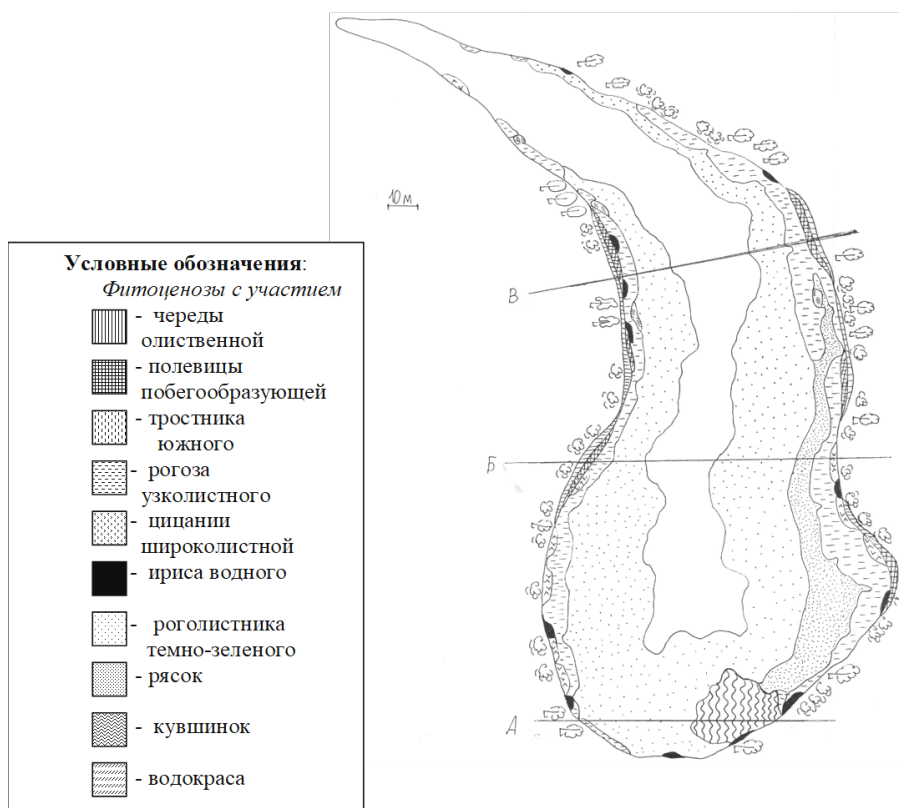
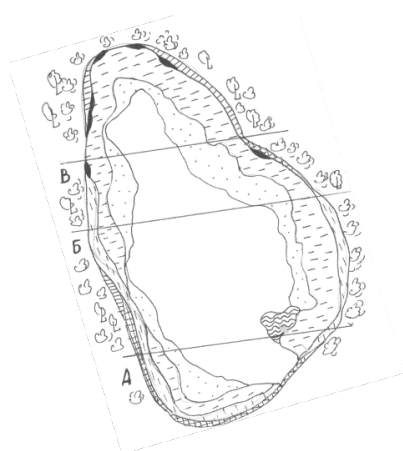


Рис. 3. Схемы зарастания прудов ботанической сада г. Самары

Таблица 1. Морфометрические показатели прудов ботанического сада г. Самара

Названия прудов	Длина, L, в м	Площадь водного зеркала, S, в м ²	Максимальная ширина, b max, в м	Средняя ширина, B, $B=S/L$, в м	Длина береговой линии, l, в м	Максимальная глубина, hmax, в м	Средняя глубина, h, $CP = V/S$, в м	Площ. мелководий глубиной до 2 м., в м ²	Объем водной массы, V, в м ³
Верхний	115	1 420	60	12,3	340	3	0,9	730	1 250
Нижний	210	4 430	110	21	820	6	1,1	1760	4 850

В последние годы появились *Bolboschoenus maritimus* L., *Lythrum salicaria* L., *Persicaria lapathifolia* L., *Bidens frondosa* L. и *Ambrosia trifida* L. Последний два вида (череда олиственная и амброзия трехраздельная) – заносные северо-американские растения. Они активно распространяются в экотонной зоне большинства водоемов Самарской области с неустойчивым уровнем воды.

Сравнение флоры Верхнего и Нижнего прудов с использованием коэффициента Жаккара показало, что водная флора сравниваемых водоемов имеет сходство 50 % (11 общих видов), береговая флора – 63 %, а флора в целом – 57 %.

Изучение динамики флоры показало, что с 1977 года по настоящее время произошло увеличение числа видов во флоре прудов всех экологических групп. Значительный рост видового богатства произошел в период 1996-2001 гг., что объясняется орнитогенными и антропогенными факторами. В прудах ботанического сада постоянно гнездятся утки-кряквы, вероятно, с ними связано появление во флоре *Bidens frondosa* L., *Riccia fluitans* L., *Hydrocharis morsus-ranae* L. Рост числа видов прибрежно-водных и береговых растений обусловлен улучшением водоохранного режима. В последнее десятилетие рекреационное использование водоемов регламентировано администрацией ботанического сада (в субботу и воскресенье сад закрыт), разрешены прогулки только по проложенным пешеходным тропинкам, по будням поведение отдыхающих горожан контролируется службой охраны.

В настоящее время экологический спектр флоры прудов ботанического сада представлен 5 группами растений: 8 гидрофитов, 7 гелофитов, 6 гигрогелофитов, 15 гигрофитов и 12 гигромезофитов и мезофитов. В процентном отношении экологический состав близок к флоре городских прудов. В целом, изучаемая флора содержит 47% видового состава растений водоемов г. Самары и 28% флоры прудов Самарской области [3].

Заращение водной и прибрежно-водной растительностью (более 65% акватории, рис. 3), активизируя процессы заиления и заболачивания, может привести к ухудшению газового и светового режима для гидробионтов и к нарушению экологического равновесия экосистемы. С целью продления стадии зрелости прудов, уменьшения естественного поступления первичной продукции и содержания биогенных элементов в воде, рекомендуется в период осенней межени регулировать биомассу макрофитов ежегодным скашиванием.

Литература

1. Головин, В.Н. Старинные пруды в городе Самаре. В.Н. Головин, В.В. Соловьева / «Зеленая книга» Поволжья. Охраняемые природные территории Самарской области. Самара: Самарское кн. изд-во. 1995. – С. 180-182. – Непосредственный текст.
2. Кирвель, И.И. Благоустройство малых водосборов искусственными водоемами / И.И. Кирвель, П.С. Лопух, В.М. Широков. Мн.: Бел НИИ НТИ, 1989. – 63 с. – Непосредственный текст
3. Соловьева, В.В. Фитомониторинг прудов Ботанического сада г. Самара / В.В. Соловьева, С.В. Саксонов С.В. / Самарская Лука. Т. 16. 2007 – № 1-2. – С. 209-235. – Непосредственный текст.
4. Соловьева, В.В. Озера Самары: история, биоразнообразие, проблемы охраны: Монография. / В.В. Соловьева В.В., С.В. Саксонов, В.И. Матвеев В.И. / Тольятти: Кассандра, 2014 – 129 с.– Непосредственный текст.