

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Капитоновой Ольги Анатольевны
«Гидрофильная флора Вятско-Камского Предуралья
и её эколого-биологические особенности»,
представленной на соискание ученой степени доктора биологических наук
по специальности 03.02.01 – Ботаника

Выявление и оценка биологического разнообразия экосистем – одна из фундаментальных научных проблем, как в целом, так и гидробиологии – в частности. При этом, в условиях интенсивного антропогенного воздействия и трансформации водных экосистем, особую актуальность приобретает определение состояния гидрофильной флоры, выявление изменений её состава, структуры и особенностей динамики растительных сообществ. Большое число водоёмов различного типа и происхождения, испытывающих неодинаковую степень антропогенной нагрузки делает территорию Вятско-Камского Предуралья одним из интереснейших объектов для изучения водной и прибрежно-водной растительности.

Представленная работа посвящена изучению флоры макрофитов Вятско-Камского Предуралья и проведению всестороннего анализа её состава и структуры. В задачи автора входило выявление таксономического состава и составление конспекта гидрофильной флоры исследованной территории; анализ её систематической, экологической, биоморфной и географической структуры, определение синантропного компонента; выявление состава и анализ гидрофильной флоры городов, определение особенностей её трансформации и адаптации к урбанизированным условиям; выделение нуждающихся в охране видов макрофитов.

В диссертации впервые проведено системное изучение гидрофильной флоры такого крупного восточно-европейского региона как Вятско-Камское Предуралье, установлены закономерности её формирования и особенности трансформации в условиях урбанизированной среды. Выявлено 35 новых для Удмуртской Республики или Вятско-Камского Предуралья видов макрофитов. Несомненный научный интерес представляет описание трёх новых для науки видов – *Batrachium algidum* Kapit., *Typha incana* Kapit. et Dyukina, *Typha linnaei* Mavrodiev et Kapit. Собранные образцы растений пополнили гербарных фонды многих центральных и региональных гербариев.

Материалы диссертационной работы были многократно представлены на научных мероприятиях различного уровня и отражены в 94 опубликованных работах, среди которых 22 – в изданиях, рекомендованных ВАК РФ.

Глава 1 посвящена истории изучения флоры макрофитов региона. Отмечено, что начало собственно гидробиологическим исследованиям было положено в 1970-80-е гг. В главе 2 приводится физико-географическая характеристика района исследования, в т.ч. гидрографической сети. В главе 3 дается описание методологии, объектов, методов и материалов исследования, дано определение ряда терминов и понятий гидробиологии и флористики. Основой для выполнения работы являются флористические и геоботанические материалы, полученные самим автором и при его непосредственном участии, в т.ч. около 1,5 тысяч описаний гидрофильной растительности. Для оценки уровня загрязнения водоёмов выполнено свыше 1800 химических анализов донных отложений и растительных образцов. Проведено несколько десятков тысяч морфологических и анатомических измерений макрофитов.

Глава 4 представляет собой конспект флоры макрофитов Вятско-Камского Предуралья, включающий сведения о 376 видах, в т.ч. 11 видах водорослей, 8 видах печеночников, 29 видах мхов, 3 видах хвощей, 2 видах папоротников и 323 видах покрытосеменных растений. Для каждого вида приведен ряд морфологических, эколого-географических, экологических характеристик, определены возможности практического применения, для охраняемых видов указана категория редкости.

Глава 5 посвящена всестороннему анализу гидрофильной флоры. Отмечено, что в «водном ядре» флоры преобладают представители семейства Potamogetonaceae. В прибрежно-водном компоненте флоры наиболее широко представлено семейство Cyperaceae. Изученная

флора включает 25 гибридогенных видов. Установлено, что в формировании флоры водоемов Вятско-Камского Предуралья почти равное участие принимают виды водного ядра и прибрежно-водного компонента с одной стороны и околородные виды с другой. Отличительной чертой изученной флоры является преобладание криптофитов среди жизненных форм. Выявлено, что флора почти на 80% состоит из видов, имеющих очень широкое распространение. Синантропный компонент флоры насчитывает 82 вида, из которых 31 являются адвентивными (18 видов относятся к инвазионным, в т.ч. 3 – к трансформерам).

В главе 6 дана детальная характеристика критических систематических групп изученной гидрофильной флоры, таких как семейства Lemnaceae и Potamogetonaceae, роды *Typha*, *Phragmites* и *Eleocharis*.

В главе 7 рассматриваются особенности гидрофильной флоры урбанизированных ландшафтов региона на примере 6 городов Удмуртии. Выявлено, что богатство урбанофлоры макрофитов зависит не только от размера города. Таксономическое разнообразие изученных флор определяется наличием и разнообразием местообитаний, заселяемых макрофитами. Несмотря на существенные различия в структуре городских поселений, имеются общие закономерности в развитии их гидрофильной флоры.

В главе 8 приведена характеристика подлежащих охране видов макрофитов и даны предложения по корректировке их перечня. Отмечено, что из 65 видов макрофитов, занесенных в Красные книги региона, в реальной охране нуждаются только 27 видов, в связи с чем, особую актуальность приобретает разработка критериев и подходов к выделению охраняемых видов макрофитов.

Полученные результаты работы могут быть положены в основу ряда перспективных направлений исследований, в частности проведения молекулярно-филогенетического анализа сложных в систематическом отношении таксонов; мониторинга состояния популяций чужеродных видов макрофитов; изучения реакции гидрофильных видов на современные изменения климата и антропогенную трансформацию экотопов.

Выводы, касающиеся результатов проведенных исследований, четко сформулированы и свидетельствуют о том, что задачи, поставленные перед автором, выполнены полностью. Основные положения и материалы диссертации отражены в опубликованных работах.

Следует отметить, что диссертационная работа О.А. Капитоновой является серьезным вкладом в изучение флоры и растительности водоемов Предуралья, имеет несомненное научное и практическое значение.

Оценивая качество публикаций и автореферат представленной к защите диссертации в целом, считаю, что она соответствует всем предъявляемым требованиям и её автор Капитонова Ольга Анатольевна заслуживает присуждения степени доктора биологических наук по специальности 03.02.01 – Ботаника.

Старший научный сотрудник
сектора биоразнообразия и динамики природных комплексов
Института проблем освоения Севера Федерального государственного бюджетного
учреждения науки Федерального исследовательского
центра Тюменского научного центра СО РАН,
кандидат биологических наук (03.02.01 – Ботаника)

Глазунов Валерий Александрович

625026, г. Тюмень, ул. Малыгина, 86
Телефон: +7 (3452) 40-63-60
E-mail: v_gl@inbox.ru
Сайт: www.tmnsc.ru



17.12.2019 г.
Бескровная В.А.

17 декабря 2019 г.

Контактные данные ТюмНЦ СО РАН: +7(3452) 688-787; fic@tmnsc.ru