

Отзыв
на автореферат диссертации Кривиной Елены Сергеевны
«Трансформация фитопланктона малых водоемов урбанизированных
территорий в условиях изменения антропогенной нагрузки»,
представленной на соискание ученой степени
кандидата биологических наук
по специальности 03.02.08 – экология (биология)

Проблема антропогенного эвтрофирования водных объектов в пределах урбанизированных территорий остается актуальной и по сей день, особенно в регионах с высоким уровнем антропогенной нагрузки. Исследование их состояния в целом и имеющейся биоты, в частности, является научной базой для решения данной задачи. Весьма эффективен при этом многолетний мониторинг, позволяющий проследить происходящие изменения и своевременно предложить меры по реабилитации. Это, в частности, касается водных объектов г.о. Тольятти. Перечисленное делает актуальной представленную работу, целью которой явился анализ многолетних изменений состава и структуры фитопланктона ряда Васильевских озер и выявление особенностей его развития в зависимости от степени и характера антропогенной нагрузки.

В работе представлены результаты анализа изменений таксономической структуры фитопланктона в течение 23 лет в пяти водоемах г.о. Тольятти. Показано, что при прекращении эксплуатации шламонакопителя и отстойника произошла диверсификация видовой структуры комплекса доминирующих видов водорослей, изменилась трофическая структура в результате активации деструкции органического вещества. Одновременно в «природных» водоемах подобные трансформации не наблюдались, следовательно, перечисленные явления можно считать признаками сукцессии сообществ в условиях уменьшения антропогенной эксплуатации. Причем показано, что с этого момента состав альгофлоры планктона «техногенных» водоемов приобрел большее сходство с «природными». Инвентаризация произведена и с учетом сравнительно-морфологических исследований и с уточнением современного статуса таксонов.

Показаны также изменения количественного развития фитопланктона в многолетней динамике. Установлено, что численность и биомасса с 1991 г. и в «техногенных» водоемах, и в «природных» увеличились. В первых это обусловлено снижением токсического эффекта сбросов предприятий, во вторых – увеличением концентрации азота и соотношения общего азота и фосфора. Вероятно, внесение этих показателей в рис. 3 (с. 12) сделало бы установленные закономерности более очевидными. Важно, что во всех сообществах происходит изменение соотношения по биомассе разных по жизненной стратегии групп. В «природных» водоемах увеличивается роль r-стратегов, в «техногенных» более обильны становятся K-стратеги (на с. 5 и 13, вероятно, имеется опечатка, поскольку они обозначены как «k-стратеги»).

Подробно описанные автором сукцессии сообществ водоемах разного типа, но подвергающихся антропогенной нагрузке – важный вклад в развитие биоиндикации для целей оценки состояния водных объектов.

Из практических вопросов в работе также обсужден метод «альголизации», призванный уменьшить «цветение» водоемов. Автором убедительно доказана его несостоятельность, поскольку интродукция *Chlorella vulgaris* не привела к увеличению ее вклада в количественные показатели развития сообщества и не повлияла на их снижение.

Таким образом, сформулированные в работе научные положения, выводы и рекомендации имеют научную новизну, обоснованы, их достоверность определяется достаточным объемом проанализированного материала и подтверждена соответствующей его обработкой.

Автореферат хорошо оформлен, содержит достаточный для понимания полученных результатов объем иллюстративного материала.

Материалы диссертации систематически публиковались (в том числе в 8 изданиях, рекомендованных ВАК) и получили весьма широкую и всестороннюю апробацию, вызвали большой интерес у коллег (в частности, при их обсуждении на III Международной конференции «Водоросли: проблемы таксономии, экологии и использование в мониторинге» и XI Съезде Гидробиологического общества при РАН).

Оформление автореферата Кривиной Елены Сергеевны «Трансформация фитопланктона малых водоемов урбанизированных территорий в условиях изменения антропогенной нагрузки» соответствует требованиям, устанавливаемым Высшей аттестационной комиссией Министерства образования и науки Российской Федерации. Автореферат диссертации соответствует критериям, установленным Положением о порядке присуждения ученых степеней, утвержденным Постановлением Правительства Российской Федерации от 24 сентября 2013 г. N 842, а его автор заслуживает присуждения ученой степени кандидата биологических наук по специальности 03.02.08 – экология (биология).

Ведущий научный сотрудник
ФГБУ «Государственный природный
заповедник «Присурский»,
к.биол.н., доцент
428034 г. Чебоксары, п. Лесной, 9
www.prisursky.ru
(8352) 41-19-25
verde@mail.ru

Подшивалина
Валентина Николаевна

16.10.2018

Подписано
ФГБУ «Государственный природный заповедник «Присурский»
к.б.н. г. Чебоксары
16.10.2018



научного сотрудника,
ФГБУ «Государственный природный заповедник «Присурский»
Подшивалина В.Н. заверено
С.В. Омельникова, директор