

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)

Работа посвящена одному из актуальных вопросов современной экологии – сохранению биологического разнообразия живых организмов, актуальность изучения данного вопроса возрастает из-за усиливающегося антропогенного воздействия на природные системы и их компоненты. В условиях растущего антропогенного воздействия и в целях сохранения уникальных и типичных экосистем и биоразнообразия в живой природе, его генофонда, сохранения экологической информации и глобального резерва возобновляемых биологических ресурсов, возникает необходимость изучения трансформации экологического сообщества организмов малых водоемов урбанизированных территорий. Из выше сказанного совершенно оправдана поставленная в представленной работе цель: анализ многолетних изменений состава и структуры фитопланктона ряда Васильевских озер и выявление особенностей его развития в зависимости от степени и характера антропогенной нагрузки. Для достижения поставленной цели автором логично-последовательно обозначены задачи, которые необходимо решить: определение таксономического состава альгофлоры планктона пяти водоемов, входящих в систему Васильевских озер, и выявление произошедших в ней изменений за 20-летний период; проведение флористического и эколого-географического анализа альгофлоры планктона исследуемых водоемов с целью выявления многолетних изменений с учетом степени антропогенной нагрузки. Оценить характер его сезонной динамики в различные периоды исследования в зависимости от антропогенной нагрузки. Установить особенности структурной организации сообщества фитопланктона и выявить произошедшие в ней изменения за указанный выше период времени с учетом показателей видового разнообразия и оценить эффективность альголизации, как метода биологической реабилитации применительно к сообществу водорослей оз. Б. Васильевское. Продуманный дизайн исследования позволил автору провести глубокий анализ состава и структуры сообществ фитопланктона малых водоемов урбанизированных территорий в условиях изменения антропогенной нагрузки

Новизна исследования, полученных результатов и выводов

Анализ диссертационного исследования позволяет сделать вывод о том, что ряд представленных положений и выводов получены автором впервые и связаны с актуальными теоретическими и прикладными проблемами экологии малых водоемов. Так при изучении биоразнообразия и дискретности видовой структуры фитопланктонного сообщества, автор выделяет планктонные сообщества и занимаемые ими акватории водоемов, а также отмечает отличительные особенности структуры сообществ переходных участков, пространственные и временные изменения видовой структуры сообществ фитопланктона от факторов среды. Автор отмечает, что альгофлора планктона Васильевских озер

характеризовалась достаточно высоким видовым богатством: зарегистрирован 451 таксон водорослей из 136 родов, 59 семейств 24 порядков и 15 классов, ее основу формировали зеленые, диатомовые, синезеленые и эвгленовые водоросли. В группе «природных» водоемов таксономическая структура альгофлоры планктона имела высокое флористическое богатство и оставалась постоянной на уровне практически всех таксономических единиц, в то время как в группе «техногенных» водоемов она значительно изменилась после прекращения промышленной эксплуатации в сторону усложнения, при этом таксономический состав альгофлоры планктона этих водоемов стал приближаться к типу, характерному для данного региона. Автор отмечает, что во временном аспекте во всех озерах произошло увеличение количественных показателей развития фитопланктона и уровня трофности. В «природных» водоемах возросла доля синезеленых водорослей S1-типа (r-стратегов) в формировании общей численности и биомассы фитопланктона, на фоне увеличения концентрации азота, особенно его аммонийной формы, и соотношения азота и фосфора. В «техногенных» водоемах также произошло возрастание численности фитопланктона за счет синезеленых водорослей S1-типа, а показатели биомассы в период самоочищения водоемов определялись активной вегетацией крупноклеточных динофитовых водорослей (k-стратегов). Результаты анализа многолетней динамики альгосообщества в «природных» водоемах позволили автору установить устойчивое снижение показателей видового разнообразия и выравненности сообщества от 1991 к 2014 г., в то же время в «техногенных» водоёмах установлена тенденция к увеличению показателей видового разнообразия и выравненности сообществ альгофлоры. Проведенный анализ показал отсутствие положительных результатов и следовательно неэффективность метода «альголизации» на оз. Б. Васильевское.

Значимость полученных автором результатов для науки и практики

Высокая практическая значимость проведенного исследования подтверждается широтой представления полученных результатов как на Международных научно - практических конференциях, а также публикациях в рецензируемых научных журналах. По теме диссертации опубликована 21 работа, в том числе 8 статей в изданиях, рекомендованных ВАК РФ, из которых 1 входит в международную базу данных научного цитирования «Scopus».

Высокую практическую значимость представленного исследования подтверждает и факт использования полученных автором данных при разработке природоохранных мероприятий предприятием ООО «БМПО», ООО «Строй Проект Изыскания», при организации экологического мониторинга состояния водных экосистем и кормовой базы рыб ФГБУ «Главрыбвод». Полученные результаты рекомендованы к применению для оптимизации мер по сохранению и восстановлению экосистем водных объектов, подвергшихся техногенному воздействию, в т. ч. при разработке так называемого «нулевого сценария».

Обоснованность и достоверность научных положений, выводов и заключений

При выполнении работы использованы современные методы изучения сообществ в науке экологии, позволившие получить широкий спектр данных о состоянии фитопланктона изучаемых водоёмов. Все полученные результаты подвергнуты глубокой статистической обработке с использованием современных методов статистики.

Таким образом, на основании анализа содержания автореферата Кривиной Елены Сергеевны можно сделать заключение о том, что диссертация, представленная на соискание ученой степени кандидата биологических наук, является законченным научно-квалификационным исследованием, в котором содержится решение комплекса задач по изучению вопросов трансформации фитопланктона малых водоемов урбанизированных территорий в условиях изменения антропогенной нагрузки, что имеет большое теоретическое и практическое значение как для экологии региона, так и науки экологии в целом.

В соответствии с вышеизложенным, «Диссертация соответствует требованиям, предъявляемым к кандидатским диссертациям (пп. 9-11, 13, 14 «Положения о присуждении учёных степеней», утвержденного Постановлением правительства РФ № 842 от 24 сентября 2013 г.), а её автор заслуживает присуждения ученой степени кандидата биологических наук по специальности 03.02.08 – экология (биология)».

Доктор биологических наук,
профессор, заведующий кафедры
биологии Федерального
государственного бюджетного
образовательного учреждения
высшего образования Оренбургский
государственный медицинский
университет Минздрава России,
460000 г. Оренбург, ул. Советская
56, кв. 59;
Т89128460323,
E-mail: gal.nik.solovix@mail.ru

Соловых Галина Николаевна

8 октября 2018г

Подпись профессора Соловых Г.Н.
заверяю, начальник отдела кадров

Бердникова Евгения Николаевна

