

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)

Продолжающийся рост антропогенной нагрузки приводит к серьезным последствиям – трансформации водных и наземных экосистем. Прежде всего, это касается небольших водоемов, расположенных в пределах антропогенно нарушенных ландшафтов – городов, сельскохозяйственных угодий, мест добычи полезных ископаемых и эксплуатации других природных ресурсов. Для формирования представлений и понимания последствий антропогенного воздействия необходимы тщательные научные исследования экосистем водоемов, подверженных влиянию хозяйственной человеческой деятельности, и прежде всего их главной автотрофной составляющей – фитопланктона, участвующего в синтезе первичного органического вещества и определяющего все последующие энергетические и структурные преобразования. Исходя из этого, научная ценность диссертационной работы Е.С. Кривиной не вызывает сомнения.

Автором проанализирован обширный материал, собранный в течение 5-ти лет (1991, 1992, 2001, 2013, 2014 гг.) на пяти небольших озерах, расположенных около крупного промышленного центра – г. Тольятти и в разной степени подверженных антропогенному воздействию.

Получены интересные результаты, подтверждающие факт увеличения роста безгетероцистных нитчатых цианопрокариот S_1 типа (в соответствии с морфо-функциональной классификации планктонных комплексов – Reynolds et al., 2002) обычно развивающихся при увеличении аммонийного азота в условиях значительного органического загрязнения, и снижение ценотического разнообразия в ходе увеличения трофии вод. Автором прослежена структурная трансформация фитопланктона в условиях восстановления «техногенных» водоемов в сторону увеличения миксотрофных динофлагеллят. Кроме того, автором показано, что метод «альголизации», как способ реабилитации водоемов, не дает положительных результатов для избавления водоемов от «цветения» воды синезелеными водорослями. Это важный практический результат.

Замечания: в методической части работы указано, что «расчет биомассы проводили по методу приведенных геометрических фигур (Кузьмин, 1975)». Точнее – это метод геометрического подобия или метод «истинного объема», предложенный И.А. Киселевым (Киселев И.А. Методы исследования планктона // Жизнь пресных вод СССР. М.Л., 1956. Т. 4, №1. 234 с.).

Неудачное словосочетания ... «ранг доминант», «комплекс доминант». Правильнее «доминанта и -ов». Доминанта – термин, используемый в музыке, литературе, архитектуре и др.

Вопрос. Обычно осцилляториевые комплексы доминируют в озерах с низким соотношением N/P (например, Rucker et al. Factors controlling the dominance of *Planktothrix agardhii* and *Limnothrix redekei* in eutrophic shallow lakes // Hydrobiologia. 1997. Vol. 342/343. P. 107–115). Но судя по автореферату Е.С. Кривиной, соотношение азота и фосфора в исследованных водоемах было высоким. Чем можно объяснить данное противоречие? Не связано ли это больше с высокой концентрацией сульфатов, которые регулируют азотфиксацию? (см. Howarch R., Marino R., Cole J. Nitrogen fixation in freshwater, estuarine, and marine ecosystems. 2. Biogeochemical controls // Limnol. Oceanogr. 1988. Vol. 33. № 4. Part 2. P. 688-701).

Несмотря на отдельные мелкие замечания редакторского характера по своей актуальности, объему выполненных исследований и практической значимости полученных результатов диссертационная работа «Трансформация фитопланктона малых водоемов урбанизированных территорий в условиях изменения антропогенной нагрузки» представляет завершенное научное исследование, имеет важное теоретическое и научно-практическое значение и соответствует требованиям, предъявляемым к кандидатским диссертациям (пп. 9-11, 13, 14 «Положения о присуждении ученых степеней», утвержденного Постановлением правительства РФ № 842 от 24 сентября 2013 г.), а ее автор, Елена Сергеевна Кривина, заслуживает присуждения степени кандидата биологических наук по специальности 03.02.08 – экология (биология).

Корнева Людмила Генриховна
доктор биологических наук, доцент
Институт биологии внутренних вод РАН,
заведующая лабораторией альгологии,
главный научный сотрудник
152742, Ярославская обл., Некоузкий р-он, п. Борок
Тел., факс 8 48547 24042
e-mail: korneva@ibiw.yaroslavl.ru

29. 10. 2018 г.

