

Отзыв

на автореферат диссертации Полины Геннадьевны Беляевой
«Структура и функционирование альгоценозов водных экосистем Пермского Предуралья» представленной на соискание ученой степени доктора биологических наук по специальности 1.5.16 – «Гидробиология»

Территория Пермского края имеет развитую гидрологическую сеть, представленную всеми типами внутренних водных объектов, и по обеспеченности водными ресурсами занимает первое место на Урале. Важнейшим компонентом, в конечном итоге определяющим функционирование водных экосистем, являются водоросли (в широком понимании этого слова). Однако сведения об альгофлоре водных объектов региона немногочисленны и фрагментарны; альгоценозы обрастаний каменистых субстратов и макрофитов не исследованы; не изучался вопрос о влиянии глобальных климатических изменений на структуру и функционирование альгоценозов водных экосистем Пермского Предуралья. Кроме того, большинство водоемов исследуемой территории испытывает существенное воздействие в виде сточных вод многочисленных предприятий добывающей и перерабатывающей промышленности. Поэтому диссертационное исследование П. Г. Беляевой, посвященное изучению трансформации альгоценозов разнотипных водных объектов при совместном влиянии климата и комплекса антропогенных факторов с оценкой роли автотрофов в формировании качества водной среды, следует рассматривать как актуальную работу, имеющую важное фундаментальное и прикладное значение.

В работе автором впервые проведено системное изучение альгофлоры планктона и перифитона водных объектов разных типов на территории Пермского Предуралья; составлен аннотированный список водорослей; идентифицировано 368 новых для региона таксонов рангом ниже рода; выявлено 8 инвазивных видов водорослей; проведен анализа генов 16S рРНК альго-бактериальных сообществ; исследованы продуктивность и биологическая азотфиксация альго-бактериальных сообществ водных экосистем с оценкой роли перифитона и планктона в этих процессах; установлены закономерности пространственно-временных изменений состава и структуры альгоценозов планктона и обрастаний предгорных и малых рек, прудов и вод с экстремальными условиями под влиянием природных и антропогенных факторов; получены первые данные о содержании растительных пигментов и их связи с биомассой планктона и перифитона в разнотипных водных объектах региона.

Полученные результаты вносят существенный вклад в решение фундаментальных задач гидробиологии, в том числе изучения общих закономерностей формирования и трансформации структурно-функциональной организации альгосообщества в разнотипных водных экосистемах под влиянием природных и антропогенных факторов.

Практическая значимость работы заключается в том, что аннотированный список водорослей может служить основой для составления региональной флоры-

стической сводки планктона и перифитона водных экосистем Пермского Предуралья. Данные, полученные при количественном анализе структурных показателей альгоценозов и содержанию растительных пигментов могут быть использованы для оценки трофического статуса и экологического состояния исследованных водных объектов, при оценке продуктивности альгоценозов и прогноза ее изменений. Результаты исследований фитопланктона Камского и Воткинского водохранилищ вошли в научные отчеты по оценке кормовой базы рыб, состоянию запасов водных биологических ресурсов и могут быть использованы при составлении рекомендаций по рациональному водопользованию для других регионов.

В методологическом отношении формулировка темы исследования предполагает системный подход к изучению объекта, что находится в русле приоритетных направлений, сложившихся в науке.

Цель и задачи диссертационного исследования точны и конкретны, это предопределило их успешное последующее решение. Выводы диссертационной работы сформулированы по существу проведенного исследования, а положения, выносимые на защиту, подтверждаются полученными результатами.

Основные материалы диссертационной работы отражены в 65 публикациях, в том числе 20 статей в журналах из перечня, рекомендованного ВАК РФ, из них 8 – в журналах, индексируемых в Scopus и Web of Science.

Материалы диссертации широко обсуждены на всероссийских и международных симпозиумах, конференциях, съездах, форумах и совещаниях.

Таким образом, диссертация Полины Геннадьевны Беляевой «Структура и функционирование альгоценозов водных экосистем Пермского Предуралья» соответствует требованиям, предъявляемым к докторским 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 учёной степени доктора биологических наук по специальности 1.5.16 – «Гидробиология».

19.10.2022

Яценко-Степанова Татьяна Николаевна

доктор биологических наук, доцент,

ведущий научный сотрудник Института клеточного и внутриклеточного симбиоза Уральского отделения Российской академии наук – обособленного структурного подразделения Федерального государственного бюджетного учреждения науки Оренбургского федерального исследовательского центра

Уральского отделения Российской академии наук

460000, г. Оренбург, ул. Пионерская, д. 11.

Тел. 8 (3532) 77-54-17, e-mail: yacenkostn@gmail.com



Тел. 8 (3532) 77-54-17, e-mail: yacenkostn@gmail.com

Подпись Яценко-Степановой Т.Н. заверяю.

Начальник отдела кадров Федерального
государственного бюджетного учреждения науки
Оренбургского федерального исследовательского
Центра Уральского отделения
Российской академии наук

