

Отзыв

на автореферат диссертации Елены Валерьевны Ануфриевой
«Разнообразие и роль животных в структуре, функционировании и динамике экосистем гиперсоленых вод» представленной на соискание ученой степени доктора биологических наук по специальности 1.5.16 – «гидробиология»

Общеизвестно, что гиперсоленые воды характеризуются набором факторов, отличающих их от других водоемов и делающих их полиэкстремальными. В отличие от пресных, в гиперсоленой воде уменьшается теплоемкость, теплопроводность и растворимость кислорода, увеличивается растворимость соединений стронция, мышьяка, ртути и других токсичных соединений, изменяется распределение элементов между водой и донными отложениями, и т.д. и т.п. Таким образом, соленость определяет многие абиотические характеристики водоемов и относится к факторам, которые (прямо или косвенно) максимально влияют на видовое разнообразие экосистем. Гиперсоленые водоемы встречаются по всему миру, однако до сих пор недостаточно изучено их уникальное биоразнообразие, закономерности формирования структуры, функционирования и динамики их экосистем, диапазон изменчивости и механизмы адаптации организмов при резких флуктуациях среды. Поэтому диссертационное исследование Е. В. Ануфриевой, посвященное интегральной оценке разнообразия и роли животных в формировании структуры, функционировании и динамике экосистем гиперсоленых водоемов следует рассматривать как актуальную работу, имеющую новизну, фундаментальное и прикладное значение.

В работе автором впервые обобщены данные об абиотических и биотических особенностях гиперсоленых вод как полиэкстремальной среды обитания животных, что существенно углубляет понимание влияния изменений солености на состояние и динамику экосистем гиперсоленых вод; сделан глобальный обзор таксономического разнообразия протистов, свободноживущих и паразитических животных, обитающих в гиперсоленых водоемах, количественно описана зависимость видового богатства различных таксонов от солености, что расширяет возможности прогноза динамики фаунистического разнообразия в условиях изменения солености водоемов; показано, что в диапазоне 35–120 г/л биотические взаимодействия (кормовая база, хищничество, конкуренция), концентрация кислорода и другие факторы часто играют более важную роль, чем соленость - это вносит существенный вклад в понимание взаимосвязи биотических и абиотических факторов в формировании структуры фаунистического разнообразия в разных диапазонах солености; на основе балансово-энергетического подхода охарактеризованы меха-

низмы влияния солености на структуру, пространственное распределение и временную динамику зооценоза гиперсоленых водоемов, полученные результаты углубляют представления о механизмах, обуславливающих отклик популяций и сообществ животных на изменения солености; показано наличие общих трендов изменения трофических цепей в градиенте солености, что существенно расширяет представление о влиянии солености на жизненные стратегии видов животных гиперсоленых вод.

Практическая значимость работы заключается в том, что полученные результаты могут быть использованы для прогноза возможных изменений водных экосистем при климатических и антропогенных воздействиях, которые вызывают существенные колебания солености. Кроме того, автором дана интегральная оценка перспектив и возможных путей рационального использования ресурсов фауны гиперсоленых водоемов, определены перспективные виды животных разных таксонов, которые могут быть использованы для аквакультуры в качестве биологических ресурсов.

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

Выводы диссертационной работы сформулированы по существу проведенного исследования, а положения, выносимые на защиту, подтверждаются полученными результатами.

Основные материалы диссертационной работы отражены в 85 публикациях, из них 62 в изданиях, рекомендованных ВАК. Материалы диссертации широко обсуждены на всероссийских и международных симпозиумах, конференциях, съездах, форумах и совещаниях.

Несмотря на общее положительное впечатление от диссертационного исследования, в автореферате встречаются неточности и ошибки, которые стали основанием для ряда замечаний:

1. В автореферате, в частности на с. 13 встречается термин «эубактерии». Однако этот термин, который ранее употреблялся в паре с термином «архебактерии», является устаревшим. В настоящее время в соответствии с общепринятой таксономией прокариот известны два домена «Бактерии» и «Археи», представители которых обозначаются соответствующими одноименными терминами, которых следует придерживаться.

2. На с. 13 автореферата указаны «два рода гетеротрофных бактерий (*Halobacterium* Elazari-Volcani, 1957 и *Halococcus* Schoop, 1935)». Однако в соответствии с современной систематикой прокариот эти роды относятся к археям, а не бактериям.

Тем не менее, указанные замечания не умаляют достоинства диссертационной работы Е.В. Ануфриевой, и не влияют на достоверность и значимость полученных результатов и выводов, изложенных в диссертации.

Таким образом, диссертация Елены Валерьевны Ануфриевой «Разнообразии и роль животных в структуре, функционировании и динамике экосистем гиперсоленых вод» 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 (03.02.10) – гидробиология.

19.06.2022

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

Плотников Андрей Олегович
кандидат медицинских наук, доцент,
директор 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: protoz@mail.ru

Подписи Яценко-Степановой Т.Н. и Плотникова А.О. заверяю.

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

Турленко И.В.

