

ОТЗЫВ официального оппонента
на диссертацию на соискание ученой степени
кандидата биологических наук Палатова Дмитрия Михайловича
на тему: «РЕОФИЛЬНЫЙ МАКРОЗООБЕНТОС
ВОСТОЧНОГО ПРИЧЕРНОМОРЬЯ»
по специальности 03.02.10 – «гидробиология»

Экосистемы рек и ручьев отличаются чрезвычайно высокой степенью взаимодействия с наземными биоценозами и быстро реагируют на все изменения, происходящие на территории водосбора. Поэтому важность изучения сообществ этих водных объектов трудно переоценить.

Представленная Дмитрием Михайловичем работа посвящена изучению основного компонента биоты текучих вод – зообентосу. Регион исследования – Восточное Причерноморье – уникальная территория, обладающая мозаикой различных климатических зон и ландшафтов, а также самобытной историей формирования фауны. Не удивительно, что на такой относительно небольшой территории сосредоточено колоссальное биологическое разнообразие, которое предстоит изучать еще много лет. Несмотря на то, что фаунистические исследования региона уже имеют солидную историю, каждая крупная работа приносит находки новых для науки эндемичных видов. Вместе с тем, как теоретический, так и практический интерес для науки представляет не только список видов и уточнение их таксономического положения, но и то, как эти виды взаимодействуют и какие группировки образуют. Таким образом, актуальность выбранной темы не вызывает никаких сомнений. Исследования, проводимые соискателем и представленные в виде диссертации крайне важны для развития зоологии, зоогеографии и пресноводной гидробиологии.

Диссертационная работа состоит из введения, десяти глав, заключения, выводов, списка литературы и приложения. Общий объем диссертации – 339 страниц (основной текст – 303 страницы, приложение – 36 страниц).

Цель работы – описание организации, состава и многообразия сообществ реофильного макрозообентоса Восточного Причерноморья. В соответствии с ней были поставлены четыре задачи: инвентаризовать фауну пресноводного реофильного макрозообентоса в пределах Восточного Причерноморья: Крыма, Большого Кавказа, Закавказья и черноморских бассейнов Малой Азии; выделить основные сообщества макрозообентоса, свойственные водотокам этого региона, провести их классификацию, описать своюственную им структуру доминирования; охарактеризовать зональную и географическую изменчивость сообществ в пределах региона; выявить общие зоogeографические тенденции, свойственные пресноводной фауне региона.

Первая глава посвящена обзору литературы и преимущественно рассматривает два направления: историю изучения пресноводной фауны региона и анализ существующих представлений о зоогеографическом положении и делении территории Восточного Причерноморья. Следует отметить, что соискатель грамотно и подробно проанализировал имеющиеся литературные источники от первых сборов, выполненных путешественниками XVII, до современных исследований, обоснованно выделив и подчеркнув основные работы и тенденции.

Во второй главе приведена подробная характеристика материала и описаны примененные методы. Для анализа получен обширный материал – около двух тысяч проб (половина из которых – количественные), собранных в ходе многочисленных экспедиций. Автору удалось изложить все важные и принципиальные моменты и при этом избежать повторения общеизвестных фактов.

Третья глава содержит физико-географический очерк Восточного Причерноморья. Соискатель удачно сочетает литературные данные с собственными наблюдениями при описании природных условий, в которых находится объект исследования.

Четвертая глава носит название «Краткий обзор таксономического состава реофильного макробентоса Восточного Причерноморья». Автор указывает, что в ходе работ определено 1025 таксонов, что составляет более

половины от всей фауны, которую можно предположить в регионе с учетом всех современных данных. Примечательно, что в ходе работы над диссертацией непосредственно при участии автора было описано несколько новых для науки видов. Неоспоримым достоинством работы является плодотворное сотрудничество автора с коллегами – специалистами по отдельным таксонам.

В главах 5–9 Дмитрием Михайловичем представлены результаты анализа структуры макрозообентоса выделенных классов сообществ: кренали, ритрали, фитали, пелали и рипали. В каждой главе приведен подробный фаунистический обзор и описания выделенных типов сообществ с указанием доминирующих и характерных видов. Для выделения групп сообществ автором сопоставлены результаты кластерного анализа (с использованием коэффициент Жаккара) и анализа по методу Браун-Бланке.

Десятая глава посвящена обсуждению проблем зоогеографического деления территории Восточного Причерноморья. Автор признает, что на сегодняшний день для построения полной схемы материалов недостаточно, однако по имеющимся данным ему удается сформулировать основные тенденции и обосновать выделение девяти районов.

Диссертация включает 7 таблиц и 17 рисунков. Список литературы включает 400 источников, из которых 184 – на иностранных языках. В диссертации проанализированы как ранние работы, так и публикации последних лет, что указывает на уверенное знание автором литературы по теме исследования. Диссертация написана понятным и грамотным языком. Текст тщательно выверен и содержит минимальное число опечаток. Содержание диссертации в полной мере отражено в автореферате, который формирует объективное представление о работе.

При подготовке диссертации Дмитрий Михайлович успешно выполнил поставленные задачи и подробно обосновал защищаемые положения. Выводы основаны на грамотном анализе обширного и достаточного полевого материала и поэтому вполне убедительны. Основные результаты работы были в достаточной мере представлены в статьях и выступлениях на конференциях различного уровня. Так, автором опубликовано 11 статей в

журналах из списка ВАК (всего 23 статьи), сделаны доклады на 4-х конференциях.

Научная новизна данной работы не вызывает сомнений. Выявлены как новые для науки виды, так и неизвестные ранее типы донных сообществ. Высокой оценки заслуживает проведенная инвентаризация пресноводной фауны, подробные данные о макрозообентосе ранее неисследованных территорий, представленная новая зоогеографическая схема региона.

Практическое значение результатов диссертации велико и заключается в возможности организации мониторинга и ведения долговременных наблюдений за влиянием антропогенных и климатических факторов на экосистемы горных регионов; важности настоящего исследования в оценке истинного биологического разнообразия Причерноморья; создании научных предпосылок к организации охраняемых природных территорий.

Анализ диссертации показывает, что в процессе работы автор проявил трудоспособность, коммуникабельность и ответственность. Нет сомнений, что именно эти черты помогли Дмитрию Михайловичу собрать уникальный материал, посетив труднодоступные районы гористой местности со сложным этно-политическим укладом, наладить взаимодействие с коллегами – специалистами по отдельным таксономическим группам беспозвоночных, обобщить и систематизировать собранные данные. Участие автора в многочисленных экспедициях, сборе и обработке материала и написании статей не оставляет сомнений относительно того, что именно его личный вклад в представленную работу явился решающим.

Принципиальных замечаний к данной работе, способных как-либо повлиять на её высокую оценку, у нас не возникло. Однако есть некоторые дискуссионные моменты.

Для отбора количественных проб макрозообентоса применен скребок по методике Жадина-Шредера. Известно, что использование этого метода приводит к потере части организмов (по сравнению с бентометрами, например конструкции Леванидова). Кроме того, изъятие из пробы непосредственно в полевых условиях, вероятно без применения бинокуляра, также может вести к потерям. Возможно, именно по этой причине в

результатах не приводится обилие зообентоса. Использованы доли организмов по интенсивности метаболизма, то есть относительное обилие. Хотя именно учет численности и биомассы открывает путь к пониманию многих механизмов функционирования водных экосистем. В представленной работе автор изначально не ставит задач, связанных с оценкой и анализом обилия зообентоса различных биотопов. Такой подход позволил тщательно подойти к инвентаризации фауны и анализу состава основных сообществ макрозообентоса, но в то же время не дал возможности в полной мере воспользоваться методами количественной гидробиологии. Вероятно, этим можно объяснить тот факт, что большинство выводов не подразумевает надобности статистического подтверждения. Доли таксонов-доминантов в сообществах приведены без указания ошибок. Отсутствует и статистические подтверждения различий сообществ по долям таксонов.

Не совсем удачно сформулирована глава 4, которая малым объемом резко выделяется на фоне остальных. Обзор вышел настолько кратким, что очевидно, упущены важные моменты. Так, вероятно, стоило привести более подробно число таксонов с указанием количества видов. Возможно, было бы уместно объединить её с главой 10.

В главе 10 повторяется номер 7 при нумерации районов, из-за чего девятый район нумерован цифрой 8.

Рис. 11 и 13 содержат отличающиеся дендрограммы, но имеют одинаковые названия, что вызывает недоумение. Судя по ссылкам в тексте, первый из них имеет отношение к ритрали, а второй к рипали.

Подводя итоги, следует отметить, что диссертация оставляет очень хорошее впечатление. Актуальность избранной темы несомненна. Материал исследований и выбранные методы соответствуют поставленным целям и задачам. Научная работа выполнена на современном методическом уровне, содержит научную новизну. Результаты исследований имеют как теоретическое, так и практическое значение. Выводы вполне обоснованы. Автореферат полностью соответствует содержанию диссертации.

Указанные замечания несколько не умаляют значимости диссертационного исследования. Диссертация отвечает требованиям,

установленным Московским государственным университетом имени М.В.Ломоносова к работам подобного рода. Содержание диссертации соответствует паспорту специальности 03.02.10 – «гидробиология» (по биологическим наукам), а также критериям, определенным пп. 2.1-2.5 Положения о присуждении ученых степеней в Московском государственном университете имени М.В.Ломоносова, а также оформлена, согласно приложениям № 5, 6 Положения о диссертационном совете Московского государственного университета имени М.В.Ломоносова.

Таким образом, соискатель Палатов Дмитрий Михайлович заслуживает присуждения ученой степени кандидата биологических наук по специальности 03.02.10 – «гидробиология».

Официальный оппонент: кандидат биологических наук, старший научный сотрудник Лаборатории экологии рыб и водных беспозвоночных Института биологии – обособленного подразделения Федерального государственного бюджетного учреждения науки Федерального исследовательского центра «Карельский научный центр Российской академии наук» (ИБ КарНЦ РАН)

Барышев Игорь Александрович

Барышев

Дата 28.02.2018

Контактные данные: тел.: 7 (8142) 561679, e-mail: baryshev@bio.krc.karelia.ru

Специальность, по которой официальным оппонентом защищена диссертация: 03.00.16 – экология, 03.00.08 – зоология

Адрес места работы: 185910. Пушкинская, д. 11, Петрозаводск, Республика Карелия, Россия.

Институт биологии – обособленное подразделение Федерального государственного бюджетного учреждения науки Федерального исследовательского центра «Карельский научный центр Российской академии наук» (ИБ КарНЦ РАН), Лаборатория экологии рыб и водных беспозвоночных

Тел.: 7 (8142) 561679, e-mail: baryshev@bio.krc.karelia.ru

Подпись И.А. Барышева заверена

Ученый секретарь ИБ КарНЦ РАН
к.б.н.

Е.М. Матвеева



28.02.2018