

ОТЗЫВ

официального оппонента на диссертацию МАСЛЕННИКОВА Павла Викторовича на тему «Пресноводные моллюски водоемов бассейна реки Чулым (Средняя Обь)» по специальности 03.02.04 – Зоология на соискание ученой степени кандидата биологических наук

Актуальность избранной темы

При общей изученности малакофауны Западной Сибири остаются неизвестными многие аспекты формирования и структуры фаунистических комплексов водоемов бассейнов притоков Оби. Крупнейшим правым притоком ее является р. Чулым, которую, в некоторой степени, можно считать граничной экосистемой между бассейнами Средней Оби и Верхнего Енисея. Зоогеография моллюсков водоемов бассейна этой реки слабо и недостаточно изучена. Учитывая, что данный регион весьма значим для рыбного хозяйства как с точки зрения воспроизводства рыбных запасов, так и по причине возникновения и возможного распространения инвазионных заболеваний отдельных видов рыб. Моллюски рек, озер и болот бассейна р. Чулым играют значительную роль в питании представителей ихтиофауны, одновременно с этим выполняя функцию фильтраторов при поддержании стабильного состояния и самоочищении различных типов водных экосистем исследуемой территории. Изучение этих процессов невозможно без описания видового разнообразия, элементов зоогеографии и экологии моллюсков, обычно составляющих основу зообентоса водоемов. Учитывая это, можно считать поставленную цель и задачи, решаемые автором в ходе исследования, актуальными.

Степень обоснованности научных положений, выводов и рекомендаций, сформулированных в диссертации

В диссертационной работе на значительном фактическом материале обосновывается принадлежность малакофауны водоемов бассейна р. Чулым к переходной зоогеографической провинции между Среднеобской и Саянской малакогеографическими провинциями. Автором делается упор на сравнительную характеристику видового разнообразия моллюсков данных территорий и их экологических групп в зависимости от наличия течений и характера субстрата обитания. Автором сделана попытка объяснить современный видовой состав малакофауны водоемов бассейна р. Чулым процессами распространения двустворчатых и брюхоногих моллюсков в евро-северо-азиатском направлении по древней долине Пра-Чулыма.

Сформулированные задачи исследования полностью соответствуют полученным результатам, а итогом являются выводы, представленные в работе. Значительный фактический материал исследований дает автору право сделать правильные научные выводы о видовом разнообразии, количественных характеристиках популяций отдельных видов, экологической роли и зоогеографическому составу пресноводных моллюсков исследованной территории.

Достоверность и новизна исследования, полученных результатов, выводов и рекомендаций, сформулированных в диссертации

Для изучения видового состава малакофауны водоемов бассейна р.Чулым автор достаточно корректно использует известные научные методы морфологических и экологических исследований. На основании обработки 307 проб зообентоса из водоемов различной типологии в работе дана морфолого-экологическая характеристика каждого вида с четким методическим разделением качественных и количественных проб. Достоверность полученных результатов подтверждается значительным количеством классических и современных определителей и справочных литературных источников, использованных для видовой идентификации моллюсков. В результате исследований для водоемов бассейна р.Чулым впервые установлено наличие 49 видов моллюсков из которых 35 ранее не были отмечены для бассейна Средней Оби. В работе впервые раскрывается эпизоотическая роль битиниид рода *Opisthorchophorus* и их значение для распространения описторхоза в бассейне р.Чулым. Масленниковым П.В. впервые для бассейна этой реки изучены продуктивность сообществ зообентоса, включая моллюсков и зоогеографические и исторические аспекты формирования их фауны в Сибири. Особый упор в работе сделан на изучение видового разнообразия малакофауны исследуемого региона и сравнение зоогеографических провинций с точки зрения биоразнообразия. Автором изучены и критически анализируются известные достижения и теоретические положения, нашедшие отражение в результатах исследований, полученных для других регионов. Обоснованность положений, выдвинутых соискателем, основывается на математической обработке полученных результатов.

Значимость для науки и практики полученных автором результатов

Основные результаты диссертации опубликованы в 6 печатных работах, из которых 1 опубликована в журнале из Перечня ВАК и 3 статьи представлены электронными ресурсами в изданиях из Перечня ВАК, а так же нашли отражение в докладах на международных конференциях, где получили

одобрение ведущих специалистов.

Полученные автором результаты и сделанные выводы расширяют представление о малакофауне водоемов бассейна Средней Оби, а так же вносят достойный вклад в теоретические основы зоогеографии моллюсков Сибири. Проведенные исследования позволяют понять особенности пространственной структуры популяций моллюсков рек и озер бассейна р.Чулым и их роль в изученных бентосных сообществах водных экосистем различной типологии.

Конкретные рекомендации по использованию результатов и выводов диссертации

Результаты, полученные автором в ходе исследования, могут быть использованы органами управления рыболовством и контроля за состоянием природной среды при разработке стратегии развития промышленного рыболовства и охраны популяций ценных видов рыб. Работа имеет практическую значимость для оценки паразитологической ситуации в бассейне Средней Оби и разработки мер по борьбе с опасными паразитарными заболеваниями животных и человека. Новые данные по фауне моллюсков могут использоваться при преподавании специализированных курсов в учреждениях среднего и высшего профессионального образования при подготовке специалистов в области гидробиологии, ихтиологии и паразитологии.

Содержание диссертации, ее завершенность

Диссертационная работа изложена на 167 страницах машинописного текста и состоит из введения, пяти глав, выводов, списка литературы, включающего в себя 184 источника, из которых 41 на иностранных языках. Полученные данные подтверждены значительным иллюстративным материалом из 8 таблиц и 72 рисунков.

Первая и вторая главы диссертации представляет собой обзор литературы, в котором рассматриваются история изучения малакофауны водоемов исследуемого региона и дается физико-географическая характеристика водоемов различной типологии и генезиса бассейна р.Чулым. В виду недостаточной изученности объектов исследования в конкретном районе исследований, автором основной упор делается на описание по литературным источникам реосистем и стагнированных систем изучаемой территории. Разделение обзора литературы на две главы, возможно, оправдано задачами исследования, тем более, что в дальнейшем автор обращается к

другим источникам информации при описании видового разнообразия моллюсков. По нашему мнению, справедливо было бы выделить отдельно главу «Материалы и методика исследований», так как в она выпадает из контекста литературного обзора, в который она включена как подраздел. В нем автором в краткой и информативной форме дается характеристика объекта исследований, а применительно к нему – описание основных классических и современных методов гидробиологических, морфологических и зоогеографических исследований со ссылкой на оригинальные методики.

Третья глава посвящена основным результатам, полученным автором в ходе собственных исследований, и их анализу. Она является повидовым обзором пресноводных моллюсков водоемов бассейна р.Чулым и составляет основной объем диссертации (с.29-117). В ней для каждого из исследованных 86 видов двустворчатых и брюхоногих моллюсков дается описание морфологии, распространения, отдельных черт экологии и биологии с использованием графического материала (рисунки внешнего и внутреннего строения раковин и карты-схемы распространения).

В четвертой главе рассматриваются видовое разнообразие зообентоса различных биотопов на основании количественных общих характеристик и показателей численности биомассы и продукции доминирующих видов моллюсков. Дается сравнительная характеристика биолого-продукционной типологии водоемов бассейна р.Чулым.

В пятой главе представлены материалы исследований по эколого-зоогеографическим аспектам малакофауны рек и озер района исследований. Автором дана экологическая характеристика моллюсков различных типов водоемов, выделяются узкоспецифичные биотопы с определенными экологическими условиями. На основании полученных результатов описываются основные экологические группы пресноводных моллюсков бассейна р.Чулым с их повидовой характеристикой. Далее дана зоогеографическая характеристика малакофауны 9 зоогеографических групп региона исследований в сравнении с водоемами районов Средней Оби и Верхнего Енисея.

Основные положения и выводы диссертационной работы научно обоснованы и не вызывают сомнений.

Достоинства и недостатки в содержании и оформлении диссертации, замечания по диссертационной работе в целом

Представленная к защите диссертация является классическим фаунистическим исследованием. Её можно считать законченным научным

трудом, отличающимся хорошей взаимосвязанностью теоретической и исследовательской частей за счет хорошо проработанной доказательной базы.

Вместе с тем, считаю необходимым сделать следующие замечания:

1. При использовании географических названий и терминов необходимо пользоваться правильными, установившимися понятиями «Средняя Обь» и «Верхний Енисей» (в диссертации первая часть названий начинается со строчной буквы – с.3, 6, 29 и др., а в таблице 8, стр.138 - правильное использование названий, тогда как в заголовке таблицы - неверное), выделяемым географически по гидрографическим условиям и характеру водного режима рек; Кузнецкий Алатау (в диссертации «Кузнецкий Ала-тау» (с.15); таежная природная зона (в диссертации – «Таежной природной зоне» (с.16), так же как «Северные районы Азии» (с.53) вместо «северные районы Азии».
2. Табличный материал в главе 1 (таблица 1, с.7-10), главе 5 (таблица 7, с.126-131; таблица 8, с.138-145) без изменения смысла содержания глав мог бы быть вынесен в приложение, тем более, что таблица 8 дублирует содержание текста.
3. При описании методов построения графических изображений раковин моллюсков (с.12) дается ссылка на используемую программу «CorelDRAW X4» без указания номера лицензии. Возможно указание характера использования программы (лицензионная версия или trial-версия с ограниченными функционалом и сроком действия).
4. При значительном разнообразии индексов оценки общности изучаемых малакофаунистических комплексов, автором не обосновывается выбор для этих целей индекса Чекановского–Серенсена.
5. При описании динамики минерализации воды в течение года в р.Чулым (с.19) автором используется термин «количество ионов» с размерностью мг/л, хотя количество правильнее измерять в молях. Вместо понятий «количество ионов», «содержание ионов» и «содержание солей» лучше использовать словосочетание «общая минерализация» с размерностью мг/л.
6. При физико-географическом описании исследованных водных экосистем (с.17-20) отсутствуют описания рек Ир, Куендат, Калистровка, Ашурга, Цыгановка, Чулка, Тегульдетка, причем данные реки отсутствуют на карто-схемах, на которые ссылается автор при описании видов, так же как р.Урюп (рис.1, 12, 14, 16, 18, 20,

22, 24 и т.д.). Возникает вопрос, где находятся описываемые автором озера (в диссертации даны географические координаты, но на карто-схемах не указано положение ни одного из них)? Кроме этого на перечисленных выше карто-схемах указана р.Большой Кемчуг, а в работе дается описание р.Кемчуг (с.19-20).

7. При описании зон зарастания озер автор использует русские родовые названия растений без соотнесения к родам наряду с видовыми названиями (с.24-26). Нам представляется правильным и необходимым использование латинских бинарных названий макрофитов для подобных описаний.
8. Описывая распространение исследованных видов моллюсков, автор использует словосочетание «правые и левые притоки р.Чулым» без уточнения, во всех ли притоках встречается данный вид («повсеместно», с.44, 46, 89, 103) или нет, или необходимо указать название притоков (с.32, 41, 51, 56, 60).
9. Давая характеристику экологии описываемых видов моллюсков, автор использует классификацию их экологических групп, приводимую на с.131-132, тогда как она первоначально приводится на с.29-117, что затрудняет понимание материала.
10. При описании значения моллюсков, в некоторых случаях (с.31, 32, 34, 35, 37, 38, 41, 46, 49, 60, 62 и др.), при ссылке на один и тот же литературный источник автор не уточняет, в спектр питания каких систематических группы птиц и рыб входят данные виды моллюсков.

Заключение о соответствии диссертации критериям, установленным Положением о порядке присуждения ученых степеней

Отмеченные недостатки не снижают общей оценки диссертационной работы. Выполненные исследования имеют высокую научную новизну и несомненную практическую значимость. Полученные автором результаты достоверны, выводы и заключения обоснованы. Результаты в достаточной мере отражены в публикациях автора. Оформление диссертации соответствует требованиям, установленным Министерством образования и науки Российской Федерации. Автореферат в полной мере отражает основное содержание диссертационной работы и выполнен в соответствии с требованиями ВАК РФ.

Таким образом, диссертационная работа Масленникова Павла Викторовича «Пресноводные моллюски водоемов бассейна реки Чулым (Средняя Обь)» на соискание ученой степени кандидата биологических наук является законченной научно-квалификационной работой, выполненной под

руководством доктора биологических наук, профессора Долгина Владимира Николаевича, в которой содержится решение задачи изучения видового разнообразия, экологии и зоогеографии моллюсков водоемов бассейна р.Чулым – правого притока р.Обь, имеющей существенное значение для изучения биологии, экологии и зоогеографии моллюсков и использования полученных данных в рыбохозяйственной отрасли, а также для сохранения биоразнообразия водоемов исследуемого региона, что соответствует требованиям п. 9 раздела II «Положения о присуждении ученых степеней», утвержденного Постановлением Правительства РФ от 24.09.2013 г. № 842 (ред. от 30.07.2014 г.), а ее автор, Масленников Павел Викторович, заслуживает присуждения ученой степени кандидата биологических наук по специальности 03.02.04 - Зоология.

Официальный оппонент,

доктор биологических наук (03.02.10 «Гидробиология»),
доцент, заведующий кафедрой зоологии и биоэкологии
факультета естественных наук
Федерального государственного бюджетного
образовательного учреждения
высшего профессионального образования
«Курганский государственный университет»

Козлов Олег Владимирович

ФГБОУ ВПО «Курганский государственный университет»,
640669, г.Курган, ул.Гоголя, 25;
тел.: (3522) 43-26-52; rector@kgsu.ru; www.kgsu.ru
(3522) 46-03-16, kozloff@kgsu.ru

18.11.2015 г.

Подпись О.В.Козлова заверяю

Ученый секретарь ФГБОУ ВПО
«Курганский государственный университет»

ВЕРНО:  Казенас О.А.

