

ОТЗЫВ

официального оппонента

на диссертационную работу Аскендерова Азима Данияловича

«Земноводные Дагестана: распространение, экология, охрана»,

представленную на соискание ученой степени кандидата биологических наук по специальности 03.02.08 – экология (биология)

Актуальность темы. Определяется приоритетной ролью комплексных региональных эколого-фаунистических исследований, направленных на изучение биологического разнообразия, в сочетании с явно недостаточной изученностью земноводных Дагестана.

Новизна исследования и полученных результатов. Рецензируемая диссертация – первая комплексная эколого-фаунистическая работа, в полном объеме представляющая таксономическое разнообразие амфибий Дагестана. Автору удалось обнаружить устойчивые популяции тритона Ланца и сирийской чесночницы – видов, ранее известных в регионе по единичным находкам. Уточнены ареалы редких и широко распространенных видов. Изучены важные аспекты экологии земноводных в регионе – биотопическое распределение и обилие в различных ландшафтных зонах республики. Выявлен характер межвидовой дифференциации по микростациональному распределению, сезонной и суточной активности, фенологической динамике репродуктивных циклов в условиях совместного обитания земноводных. Разработаны рекомендации по сохранению редких видов.

Степень обоснованности научных положений, выводов и рекомендаций, сформулированных в диссертации. Диссертант использует традиционные научные методы обоснования полученных результатов и выводов. Им изучены и критически проанализированы известные достижения и теоретические положения других авторов по теме исследования.

Для подтверждения теоретических положений автор применяет адекватные методы научных исследований и статистической обработки полученных результатов.

Обоснованность результатов, выдвинутых соискателем, основывается на согласованности поставленной цели работы, определяемых ею задач, выносимых на защиту научных положений, полученных материалов и сделанных научных выводов.

Личный вклад автора несомненен. Он самостоятельно собрал материал в полевых условиях в течение 16 лет (2001-2016), осуществил его камеральную обработку, оформил и проанализировал полученные результаты и написал диссертацию.

Достоверность научных положений, выводов, рекомендаций. Высокая степень достоверности результатов работы определяется многолетним характером проведенного исследования, значительным объемом собранного материала и применением адекватных и разнообразных методов.

Основные результаты диссертации опубликованы в 22 печатных работах, 5 из которых – статьи в изданиях из перечня ВАК РФ, и обсуждались на научных конференциях различного уровня, в том числе международного.

Теоретическая и практическая значимость. Полученные результаты расширяют и дополняют сложившиеся представления о распространении и экологии амфибий региона. Они могут быть использованы при разработке методологии экологического мониторинга. Особую ценность имеет включенный в Приложение «Перечень кадастровых батрахологических точек на территории Дагестана». Полученные материалы послужили основой при подготовке видовых очерков по редким видам земноводных для Красной книги Республики Дагестан (2009) и коллективной монографии «Редкие позвоночные животные заповедника Дагестанский» (2013). Кроме того, результаты исследования используются в практике преподавания зоологии позвоночных и герпетологии студентам биологического факультета Дагестанского государственного университета.

Структура и объем работы. Диссертация А.Д. Аскендерова изложена на 223 стр. текста и представляет собой рукопись, построенную и оформленную по общепринятой схеме. Она включает разделы «Введение», «Краткая история изучения земноводных Дагестана», «Материал и методы исследования», «Общая характеристика природных условий Дагестана», «Распространение, биотопическое

распределение и численность земноводных», «Общая характеристика распределения и синтопического обитания земноводных», «Проблемы охраны земноводных Дагестана», «Выводы», «Список использованной литературы», «Приложение». Главы диссертационной работы логично построены, отличаются последовательностью и лаконичностью изложения. Иллюстративный материал представлен 19 таблицами и 23 рисунками. Список литературы включает 338 источников.

Оценка содержания диссертационной работы.

Название диссертации отображает ее содержание. Автореферат полностью соответствует диссертации.

Во «Введении» излагаются общие вопросы: актуальность исследования, цель и задачи, выносимые на защиту положения, научная новизна, теоретическое и практическое значение, апробация работы, публикации, личный вклад автора, благодарности, структура и объем диссертации.

Глава «Краткая история изучения земноводных Дагестана» включает достаточно емкий и всесторонний анализ компилятивной информации по изучаемой проблеме.

Глава «Материал и методы исследования» представляет методику проведения исследования, включая места и сроки сбора материала. Она позволяет оценить большой личный вклад автора в решение проблемы. Следует отметить разнообразие применяемых методов: наряду с традиционными методами герпетологического исследования (картирование точек находок, учет численности, описание нересловых водоемов, и др.), диссертант корректно использует ГИС-технологии и методы биологической статистики.

Глава «Общая характеристика природных условий Дагестана» содержит общую характеристику региона, схему его физико-географического районирования и описание четырех выделяемых физико-географических районов.

В главе «Распространение, биотопическое распределение и численность земноводных» характеризуются эти показатели применительно к восьми найденным автором видам земноводных Дагестана. Кроме того, здесь же обсуждается вероятность обнаружения других видов амфибий, в разное время отмечавшихся в регионе, но не зарегистрированных соискателем.

В главе «Общая характеристика распределения и синтопического обитания земноводных» анализируются ландшафтно-биотопическое распределение, характеристика нерестовых водоемов и их предпочтение различными видами земноводных в зависимости от параметров и экологические особенности синтопичных видов амфибий в восточных предгорьях Внешнегорного Дагестана.

В главе «Проблемы охраны земноводных Дагестана» обсуждаются воздействие антропогенных факторов и проблемы амфибий в регионе.

Выводы, предложенные автором, согласуются с поставленными задачами и логично вытекают из полученных данных.

В качестве замечаний отмечу следующее:

1. Замечания по содержанию. Автор, вслед за Л.Ф. Мазанаевой и Б.С. Туниевым (2011), относит квакшу к кавказским фаунистическим элементам (с. 42). Но если это было правильно по отношению к квакше Шелковникова *Hyla arborea schelkownikowi*, как ее позиционировали авторы упомянутой статьи (Мазанаева, Туниев, 2011), то по отношению к восточной квакше *Hyla orientalis*, как называет ее в своей диссертации А.Д. Аскендеров, это не корректно. Несмотря на некоторую неопределенность представлений об ареале *Hyla orientalis*, очевидно, что он гораздо шире Кавказа (Frost, 2017).

Цифры, характеризующие долю видов амфибий Дагестана от амфибий всего Северного Кавказа, в тексте (с. 42) и рассчитанные по таблице 1 (с. 43) не совпадают: соответственно, 53,3% и 61,5% (правильна вторая из них).

В разделе 5.2 хотелось бы увидеть статистические доказательства предпочтений различными видами амфибий тех или иных водоемов (в таблицах 6, 8, 10, 12 или в тексте).

На рисунках 19 и 20 (с. 126) отсутствует информация о зеленой жабе, упоминаемой выше среди 6 синтопичных видов земноводных. Даже если информации по этому виду нет, следовало это объяснить, прокомментировать.

2. Замечания по оформлению. Сведения о численности тритона Карелина, чесночницы Палласа, восточной квакши, зеленой жабы, малоазиатской и озерной лягушек лучше было оформить в виде таблицы, а не перечислять в тексте.

3. Нарушения правил цитирования. Неточности в порядке цитирования литературных источников (в хронологической, затем алфавитной последовательности): с. 45 (строки 7-8).

Неточности цитирования литературных источников: с. 49, строка 4: вместо «Dwigubsky, 1832» надо «Двигубский, 1832»; с. 49, строка 5: правильно «Andrzejowski, 1832»; с. 51, строки 7-8 снизу: вероятно, вместо «Терентьев, 1977» надо «Банников и др., 1977»; с. 52, строки 15-16: вместо «Ермаков, Закс, 2013» надо «Ермаков и др., 2013»; с. 58, строки 15-16: правильно «Кидов, Матушкина, 2013»; с. 97, строка 6 снизу: правильно «Алибекова, 2010».

Ряд работ, указанных в списке литературы, не упоминаются в тексте: №№ 2, 46, 79, 80, 87, 102, 148, 251.

Напротив, ряд работ, упомянутых в тексте, отсутствуют в списке литературы: Боркин, Даревский, 1987 (с. 16), Гаранин, 1989 (с. 19), Боркин, 1998 (с. 44), Никольский, 1907 (с. 46), Ройтберг, 1998 (с. 47), Боркин, 1987 (с. 50), Цандер, 1895 (с. 65), Кузьмин, 1990 (с. 118), Львов, 1964 (с. 135), Гурлев, 1974 (с. 135), Ratnikov, Litvinchuk, 2007 (с. 205), Arntzen, 2004 (с. 206).

Неточности в порядке расположения источников в списке литературы. № 30 разместить после 31 и 32; №№ 36-40 разместить в следующем порядке: 37, 38, 40, 39, 36; поменять местами №№ 52 и 53; поменять местами №№ 69 и 70; поменять местами №№ 79 и 80; и др.

На с. 15, строке 2 снизу – ссылка на М.Ф. Тертышникова без указания года опубликования работы.

4. Стилиевые погрешности. Неудачное предложение: «...березовые леса произрастают узкой полосой местами по верхней границе буково-грабовых леса внешних склонов передовых хребтов с луговолесными почвами на высотах 1500-1700 м н.у.м.» (с. 36).

Неустойчивое употребление форм глагола «варьирует» и «варьируется».

5. Опечатки. В фамилиях авторов: с. 24, строка 8: правильно «Coli»; с. 42, таблица 1: «von Waldheim»; с. 44, строка 19: «Garcia-Paris». В названиях животных: с. 61, строка 17: правильно «Alburnus charusini hohenackeri», там же «Stenopharyngodon idella».

