


«УТВЕРЖДАЮ»

Директор ФГБУН Прикаспийского
института биологических ресурсов
ДНЦ РАН, член-корр. РАН, профессор




М.-Р.Д. Магомедов

«Барреле» 2016 г.

ОТЗЫВ ВЕДУЩЕЙ ОРГАНИЗАЦИИ

о диссертации Исмаиловой Зульфии Султановны "Эколого-морфологическая характеристика закавказской гюрзы *Macrovipera lebetina obtusa* (Dwigubsky, 1832) в Дагестане и проблемы ее охраны", представленной на соискание ученой степени кандидата биологических наук по специальности 03.02.08 – экология.

Диссертационная работа Исмаиловой Зульфии Султановной представляет собой комплексное научное исследование экологии закавказской гюрзы, одного из наименее изученных видов герпетофауны России. Данные исследования очень важны как с **теоретической точки зрения** при решении проблем популяционного гомеостаза малочисленных видов, так и тем более в **практическом плане** для оптимизации стратегии сохранения популяций редких видов. Особенно актуальна эта проблема для видов, которые в силу различных причин, характеризуются устойчивым трендом снижения численности популяций. К числу таких видов, несомненно, относится и закавказская гюрза, которая в последние десятилетия постоянно подвергается антропогенному прессу, самым негативным проявлением которого является антропогенное изменение местообитаний гюрзы, а также имеющее место браконьерство.

В 60-90-х годах прошлого века по учетным данным М.-Р.М. Алхасова (ПИБР ДНЦ РАН) численность гюрзы в Дагестане не превышала 8 000 особей, а в настоящее время, как следует из данных З.С. Исмаиловой, по самым

оптимистическим прогнозам не превышает 7 000 особей. Важно и то, что до сих пор не проводилось специальных исследований, посвященных изучению экологии этого вида в Дагестане и выявлению факторов определяющих негативное воздействие на популяцию закавказской гюрзы. Литературные данные по закавказской гюрзе очень скудны и разрозненны, что не позволяет дать современную оценку состояния этого вида в Дагестане. В этом контексте диссертационная работа З.С. Исмаиловой имеет несомненную **актуальность**, т.к. в ней впервые дана целостная картина современного состояния закавказской гюрзы, а полученные результаты имеют большое **практическое значение**, т.к. позволяют оптимизировать систему природоохранных мероприятий и прогнозировать и по возможности предупреждать дальнейшее снижение численности этого редкого вида, включенного в Красные книги РФ и РД.

Научная новизна работы не вызывает никаких сомнений. В работе З.С. Исмаиловой впервые на основе уникального материала получены данные по морфологии и изменчивости фolidоза гюрзы в Дагестане. Выявлены ранее неизвестные местообитания в 16 локалитетах, показаны пути расселения вида из Закавказья в Дагестан.

Теоретическое значение работы заключается в том, что в ней представлены сведения по экологии и биологии гюрзы на северном пределе ареала.

Диссертационная работа З.С. Исмаиловой состоит из введения, 7 глав, заключения, выводов, списка литературы, содержащего 147 наименований, из них 21 на иностранных языках. Диссертация изложена на 142 страницах и включает 13 таблиц и 34 рисунка.

Работа начинается с введения, в котором показана актуальность и научная новизна исследования, теоретическая и практическая ценность работы, ставится цель и задачи исследования.

В главе 1 характеризуется степень изученности закавказской гюрзы, включая вопросы таксономии, внутривидовой систематики, ареала,

распространения и особенностей экологии. Отрадно, что анализ современной таксономии вида включает молекулярно-генетические литературные данные. Это позволяет получить объективное представление о филогении семейства *Viperidae*. В этой же главе с использованием большого массива литературных источников дан обстоятельный анализ изученности характера распространения закавказской гюрзы, в том числе и в Дагестане. В целом, в этом разделе работы дается исчерпывающая информация о состоянии изученности экологии и таксономии закавказской гюрзы, что логично предваряет дискуссию в последующих содержательных главах работы.

В главе 2 дана физико-географическая характеристика района исследований. В связи со спецификой объекта исследования, особенно важны в данные по средним температурам в местообитаниях закавказской гюрзы. В этом разделе диссертации можно найти данные по рельефу, орографии и климатическим условиям районов проведения исследований.

Глава 3 посвящена описанию методов исследования. Как видно из этой главы в работе использованы как традиционные, так и современные технические средства проведения исследований. Так как в работе большое место уделено изучению морфологии гюрзы то следует отметить, что соискатель удачно выбрала 12 информативных метрических и меристических показателей. Очень важно и то, что была обеспечена репрезентативность выборок. Отдельный раздел посвящен методам лабораторных исследований, требующий от исследователя хороших навыков. Статистический анализ данных был выполнен общепринятыми методами (Лакин, 1990) и с использованием программы «Statistica 6.0». Этот раздел работы свидетельствует о том, что соискатель в ходе проведенного исследования овладела весьма широким спектром зоологических и экологических методов исследований и проявила себя как профессиональный полевой зоолог. Не можем не отметить и тот факт, что она избрала объектом гюрзу, с которой рискнет работать далеко не каждый мужчина.

В главе 4 изложены результаты исследований по оценке современного состояния гюрзы в Дагестане, включая распространение, биотопическую приуроченность и численность.

Данные по распространению гюрзы отражены на рисунке 5 с указанием литературных и собственных данных (53 точки). Это очень информативный материал, который в дальнейшем будет востребован специалистами для мониторинговых целей. В этой главе можно найти подробное детальное описание биотопических предпочтений.

Наиболее важным разделом этой главы являются данные по численности закавказской гюрзы в Дагестане. Следует отметить, что соискатель проанализировала практически все ведущие факторы оказывающие влияние на численность и приводятся оценки плотности закавказской гюрзы в разных частях ее ареала в Дагестане. Показано, что плотность гюрзы в основных местообитаниях колеблется от 0,06 до 0,15 экз/га. Мы можем только согласиться с утверждением соискателя, что наиболее важными факторами снижения численности гюрзы на современном этапе является замещение естественных местообитаний гюрзы антропогенными.

В главе 5 дана морфологическая характеристика закавказской гюрзы. В этой главе представлены оригинальные данные автора по морфологическим признакам дагестанской популяции закавказской гюрзы, которые уместно сравниваются с литературными данными по популяциям гюрзы из закавказских республик (Грузия, Азербайджан, Армения). Анализ материала показал наличие межпопуляционных различий между дагестанскими и закавказскими выборками. Корректность проведенного сравнительного анализа с использованием t-критерия Стьюдента отдельно для самцов и самок не вызывает сомнений в силу репрезентативности выборок. Надо иметь в виду, что морфологические данные являются одними из наиболее информативных показателей, позволяющим выявлять происходящие в популяциях изменения и представляет собой интегрированный ответ на весь комплекс внешних и

внутренних воздействий. В нашем понимании эти данные могут пролить свет и на особенности популяционных адаптаций гюрзы в разных частях ареала.

В этой главе также дан анализ меристических показателей для дагестанских и закавказских популяций, который также выявил определенные различия. Все эти данные подробно и аргументировано обсуждены в этой главе. Соискатель вполне справедливо предполагает, что различия между дагестанскими и закавказскими популяциями гюрзы связаны в первую очередь с пространственной изоляцией. Не случайно, что максимальные различия обнаружены между дагестанскими и армянскими выборками.

Интересные результаты получены и по цветовым морфам закавказской гюрзы, демонстрирующие связь ее окраски с характером местообитаний.

В целом эта глава очень содержательна как по числу анализируемых признаков, так и по полученным сравнительным результатам с закавказскими популяциями.

Глава 6 посвящена изучению особенностей экологии и биологии гюрзы в Дагестане. В этой главе приведены результаты исследований соискателя по изучению активности, питания, размножения и линьки закавказской гюрзы в условиях Дагестана. Показано, наличие у гюрзы двух различных форм суточной активности (утренней и вечерней), что является следствием адаптации к конкретным условиям среды. Следует отметить, что эти результаты подтверждают известные литературные данные, полученные и на других группах позвоночных, когда одна и та же популяция при изменении условий (кормовых, климатических и др.) существенно меняет характер суточной активности и в целом стереотип поведения, адаптируя его под конкретную ситуацию.

В разделе, посвященном питанию гюрзы, даны информативные таблицы по рациону гюрзы из различных частей ареала. Оригинальный материал представлен по линьке и размножению гюрзы в природе и в неволе. В этой главе соискатель показала себя большим знатоком этого вида.

Завершается диссертация главой, посвященной практическому значению гюрзы и проблемам ее охраны. Очень надеемся на то, что эти материалы будут востребованы соответствующими природоохранными организациями.

В конце работы приведены выводы, которые логично вытекают из изложенного в диссертации материала. Автореферат полностью соответствует содержанию диссертации.

Как и любое научное исследование, данная работа не лишена недостатков.

1. Как следует из полученных данных, ареал гюрзы в Дагестане распадается на три обособленные группировки. В работе даже не предпринята попытка сравнить их по тем же морфологическим признакам или провести молекулярно-генетический анализ. Это тем более удивительно, что соискателем располагал этим материалом.

2. В работе имеется заключение, но оно совершенно неуместно и формально. Заключение это не констатация и пересказ содержания работы. В нем должны иметь место дискуссия по проблеме с учетом полученных в работе новых данных. Для данной диссертации необходимости в заключении не было.

3. В работе многие таблицы являются, по сути, первичным материалом и в таком виде их приводить не стоило. На некоторых графиках отсутствуют обозначения по осям абсцисс и ординат.

Отмеченные недостатки не умаляют общего положительного впечатления от работы. Соискателем освещены основные результаты диссертации в 13 публикациях, в том числе в 3-х статьях в журналах из перечня ВАК РФ.

Таким образом, диссертационная работа Исмаиловой Зульфии Султановны "Эколого-морфологическая характеристика закавказской гюрзы *Macrovipera lebetina obtusa* (Dwigubsky, 1832) в Дагестане и проблемы ее охраны" является завершенной научно-квалификационной работой, выполненной на высоком методическом уровне. Считаем, что по объёму и качеству исследований, методическому уровню, новизне полученных результатов, а также обоснованности научных положений и выводов

исследование удовлетворяет требованиям пп. 9,10, 11, 13 и 14 "Положения о порядке присуждения ученых степеней" ВАК РФ от 24 сентября 2013 года №842, а ее автор Исмаилова Зульфия Султановна, несомненно, заслуживает присвоения ей искомой степени кандидата биологических наук по специальности 03.02.08. – экология (биология).

Отзыв на диссертацию подготовили:

доктор биологических наук, заведующий лабораторией экологии животных ФГБУН "Прикаспийский институт биологических ресурсов" Дагестанского научного центра РАН



Омаров Камиль Зубаирович

367000, Республика Дагестан, г. Махачкала, ул. М.Гаджиева, д.45

Тел. 8-903-4236069; E-mail: omarovkz@mail.ru

и кандидат биологических наук, доцент по специальности, ведущий научный сотрудник лаборатории экологии животных ФГБУН "Прикаспийский институт биологических ресурсов" Дагестанского научного центра РАН



Яровенко Юрий Александрович

367000, Республика Дагестан, г. Махачкала, ул. М.Гаджиева, д.45

Тел. 8-903-4297438; E-mail: yarovenko2004@mail.ru

Отзыв обсужден на заседании Ученого Совета ПИБР ДНЦ РАН (протокол № 4 от 5 апреля 2016 г.).

ПОДПИСЬ *Омарова К.З. и Яровенко Ю.А.*
 ЗАВЕРЯЮ:
 ЗАВ. КАНЦЕЛЯРИЕЙ 