

ОТЗЫВ

официального рецензента на диссертационную работу

Адырбековой Камилы Болаткызы на тему «Генетический анализ усачей рода *Luciobarbus* Heckel, 1843 Арало-Сырдарьинского бассейна на основе изменчивости ядерных и митохондриальных ДНК маркеров»,
предоставленную на соискание степени доктора философии (PhD) по специальности «8D05104 – Генетика»

№ п/п	Критерии	Соответствие критериям (подчеркнуть один из вариантов ответа)	Обоснование позиции официального рецензента (замечания выделить курсивом)
1.	Тема диссертации (на дату ее утверждения) соответствует направлениям развития науки и/или государственным программам	1.1 Соответствие приоритетным направлениям развития науки или государственным программам: 1) диссертация выполнена в рамках проекта или целевой программы, финансируемого(ой) из государственного бюджета (указать название и номер проекта или программы); 2) диссертация выполнена в рамках другой государственной программы (указать название программы); 3) диссертация соответствует приоритетному направлению развития науки, утвержденному Высшей научно-технической комиссией при Правительстве Республики Казахстан (указать направление).	Тема диссертации соответствует приоритетным направлениям развития науки или государственным программам: Рациональное использование водных ресурсов, животного и растительного мира, экология; Сохранение и рациональное использование животного и растительного мира; Экология, окружающая среда и рациональное природопользование
2.	Важность для науки	Работа вносит /не вносит существенный вклад в науку, а ее важность хорошо раскрыта /не раскрыта.	Диссертационная работа вносит заметный вклад в развитие генетического направления ихтиологии, особенно в области редких и охраняемых видов рыб. Важность работы несомненна не только для

			теоретического знания, но и для практического применения
3.	Принцип самостоятельности	Уровень самостоятельности:	Уровень самостоятельности выполненной работы высокий.
		1) высокий;	
		2) средний;	
		3) низкий;	
		4) самостоятельности нет.	
4.	Принцип внутреннего единства	4.1 Обоснование актуальности диссертации:	Актуальность работы хорошо обоснована. Точная оценка таксономического статуса, генетического полиморфизма и разработка методов генетической идентификации редких и угрожаемых видов близкородственных видов крайне важны для сохранения и устойчивого поддержания популяций этих видов включая программы по искусственному воспроизведению потомства
		1) обоснована;	
		2) частично обоснована;	
		3) не обоснована.	
		4.2 Содержание диссертации отражает тему диссертации:	Содержание диссертации в полном объеме отражает тему диссертации
		1) отражает;	
		2) частично отражает;	
		3) не отражает.	
		4.3. Цель и задачи соответствуют теме диссертации:	Цель и задачи полностью соответствуют теме.
		1) соответствуют;	
		2) частично соответствуют;	
		3) не соответствуют.	

		4.4 Все разделы и положения диссертации логически взаимосвязаны:	Все разделы и части диссертации логически взаимосвязаны и подчинены общей цели.
		1) полностью взаимосвязаны;	
		2) взаимосвязь частичная;	
		3) взаимосвязь отсутствует.	Автором выполнен критический анализ полученных результатов – как в свете полученных ранее для Казахстана сведений по изучаемым видам и проблеме сохранения редких видов рыб, так и в свете мировой литературы, а также при использовании данных международной базы генетических данных NCBI (GenBank)
		4.5 Предложенные автором новые решения (принципы, методы) аргументированы и оценены по сравнению с известными решениями:	
		1) критический анализ есть;	
		2) анализ частичный;	
		3) анализ представляет собой не собственные мнения, а цитаты других авторов;	
		4) анализ отсутствует.	
5.	Принцип научной новизны	5.1 Научные результаты и положения являются новыми?	Уровень научной новизны высокий.
		1) полностью новые;	
		2) частично новые (новыми являются 25-75%);	
		3) не новые (новыми являются менее 25%).	Выводы являются новыми. Впервые надежно обоснован видовой статус туркестанского усача для Аральского бассейна, впервые показана внутривидовая генетическая структура двух редких видов усачей рода <i>Luciobarbus</i> Аральского бассейна, впервые
		5.2 Выводы диссертации являются новыми?	
		1) полностью новые;	
		2) частично новые (новыми являются 25-75%);	
		3) не новые (новыми являются менее 25%).	

			разработана панель ядерных маркеров, надежно идентифицирующая разные популяции и даже отдельные особи, впервые разработаны методические рекомендации по генотипированию изучаемых видов с целью успешного искусственного воспроизводства при подборе пар производителей, впервые получены достоверные сведения о гибридизации аральского и туркестанского усачей.
		5.3 Технические, технологические, экономические или управленческие решения являются новыми и обоснованными:	Новым для сохранения и поддержания состояния популяций редких и угрожаемых видов усачей Аральского бассейна стала разработка и внедрение в практику индивидуального генотипирования родительских особей ремонтно-маточного стада с целью получения высококачественной молоди, в том числе предложено внедрение генетических масс-паспортов.
		1) полностью новые;	
		2) частично новые (новыми являются 25-75%);	
		3) не новые (новыми являются менее 25%).	

6.	Обоснованность основных выводов	Все основные выводы основаны /не основаны на весомых с научной точки зрения доказательствах либо достаточно хорошо обоснованы (для qualitative research (квалитатив ресеч) и направлений подготовки по искусству и гуманитарным наукам).	Все выводы хорошо обоснованы, что подтверждается как хорошими объемами выборок, особенно принимая во внимание редкость изучаемых объектов, так и высоким методическим уровнем обработки полученных материалов
7.	Основные положения, выносимые на защиту	Необходимо ответить на следующие вопросы по каждому положению в отдельности: 7.1 Доказано ли положение? 1) доказано ; 2) скорее доказано; 3) скорее не доказано; 4) не доказано; 5) в текущей формулировке проверить доказанность положения невозможно. 7.2 Является ли тривиальным? 1) да; 2) нет ; 3) в текущей формулировке проверить тривиальность положения невозможно. 7.3 Является ли новым? 1) да; 2) нет ; 3) в текущей формулировке проверить новизну положения невозможно. 7.4 Уровень для применения: 1) узкий; 2) средний;	На защиту вынесены 6 положений, из которых все являются хорошо доказанными, новыми и, отнюдь, не являются тривиальными. Практика внедрения генетических масс-паспортов имеет хорошую перспективу для распространения на другие виды рыб, чьи популяции нуждаются в поддержке путем искусственного воспроизводства. Научные публикации по теме диссертации полностью соотносятся с темой диссертации и их результаты хорошо обоснованы.

		3) широкий;	
		4) в текущей формулировке проверить уровень применения положения невозможно.	
		7.5 Доказано ли в статье?	
		1) да;	
		2) нет;	
		3) в текущей формулировке проверить доказанность положения в статье невозможно.	
8.	Принцип достоверности.	8.1 Выбор методологии - обоснован или методология достаточно подробно описана:	Выбор методов хорошо обоснован, методология подробно описана.
	Достоверность источников и предоставляемой информации	1) да;	Методический уровень соответствует общепринятому в мировом сообществе при решении подобных задач.
		2) нет.	
		8.2 Результаты диссертационной работы получены с использованием современных методов научных исследований и методик обработки и интерпретации данных с применением компьютерных технологий:	Автором сделан упор в работе на применении современных методов генетического анализа, хотя в работе использован широкий спектр методов помимо генетических
		1) да;	(задействованы также методы морфологического и биологического анализов, а также статистической обработки этих данных).
		2) нет.	Использована широкая линейка генетических маркеров, часть из них были разработаны при участии автора. Все этапы генетических анализов были

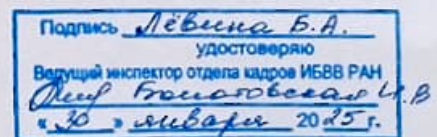
			выполнены с применением современных компьютерных программ.
		8.3 Теоретические выводы, модели, выявленные взаимосвязи и закономерности доказаны и подтверждены экспериментальным исследованием (для направлений подготовки по педагогическим наукам результаты доказаны на основе педагогического эксперимента):	Экспериментальное исследование, выполненное автором недвусмысленно подтверждает сделанные им выводы и выявленные взаимосвязи и закономерности.
		1) да;	
		2) нет.	
		8.4 Важные утверждения подтверждены /частично подтверждены/не подтверждены ссылками на актуальную и достоверную научную литературу.	Важные утверждения диссертационной работы подтверждены ссылками на актуальную и современную научную литературу.
		8.5 Используемые источники литературы достаточны /не достаточны для литературного обзора.	Используемых источников литературы вполне достаточно – автором задействованы 304 источника на разных языках.
9	Принцип практической ценности	9.1 Диссертация имеет теоретическое значение:	Диссертационная работа вносит заметный вклад в развитие природоохранной генетики рыб в регионе Центральной Азии. В работе удачно сочетаются теоретическая часть с методическими рекомендациями, опирающимися на теоретическое знание.
		1) да;	
		2) нет.	

		9.2 Диссертация имеет практическое значение и существует высокая вероятность применения полученных результатов на практике:	Полученные результаты имеют высокое практическое значение и безусловно будут задействованы для решения практических задач – особенно в области охраны природы (сохранение и поддержание популяций редких и угрожаемых видов животных).
		1) да;	
		2) нет.	Метод индивидуального генотипирования производителей для оптимального подбора родительских пар с целью получения высококачественного потомства у рыб был известен и ранее, но в данной работе впервые разработаны и внедрены уникальные генетические маркеры, позволяющие работать с редкими видами усачей в Центральноазиатском регионе.
		9.3 Предложения для практики являются новыми:	
		1) полностью новые;	
		2) частично новые (новыми являются 25-75%);	
		3) не новые (новыми являются менее 25%).	
10.	Качество написания и оформления	Качество академического письма:	Качество академического письма на высоком уровне: текст легко читается, предложения не двусмысленны и не перегружены причастными и деепричастными оборотами. Синтаксических, пунктуационных или
		1) высокое ;	
		2) среднее;	
		3) ниже среднего;	
		4) низкое.	

		орфографических ошибок крайне мало.
11.	Замечания к диссертации	
12.	Научный уровень статей докторанта по теме исследования (в случае защиты диссертации в форме серии статей официальные рецензенты комментируют научный уровень каждой статьи докторанта по теме исследования)	Научный уровень публикаций по теме диссертации достаточный. Результаты исследования опубликованы в 9 печатных работах, в том числе в двух статьях в изданиях, входящих в первый (Q1) и во второй (Q2) квартили базы данных Scopus и Web of Sciences; одна статья в журнале входящая в перечень КОКСНВО МНВО РК; четыре тезиса в материалах международных конференций и две методические рекомендации (Комитет рыбного хозяйства Министерства экологии и природных ресурсов Республики Казахстан)
13.	Решение официального рецензента (согласно пункту 28 настоящего Типового положения)	Диссертационная работа Адырбековой Камилы Болаткызы на тему «Генетический анализ усачей рода <i>Luciobarbus</i> Heckel, 1843 Арало-Сырдарьинского бассейна на основе изменчивости ядерных и митохондриальных ДНК маркеров», представленная на соискание степени доктора философии (PhD) по специальности «8D05104 – Генетика» по своей актуальности, объему, содержанию, методическому уровню исследований, научной новизне, обоснованности выводов, теоретической и практической значимости соответствует требованиям Правил присуждения степеней, а ее автор, Адырбекова Камила Болаткызы заслуживает присуждения искомой степени доктора философии (PhD) по специальности «8D05104 – Генетика».

Официальный рецензент:

Ведущий научный сотрудник
лаборатории экологии рыб
ФГБУН Института биологии внутренних вод им. И.Д. Папанина РАН,
кандидат биологических наук



Лёвин Б.А.

Лёвин Б.А.