

ОТЗЫВ

официального рецензента на диссертационную работу из серии статей

Уахит Рабиға Сейтбатталқызы на тему «Эпизоотологический мониторинг и молекулярно-генетический анализ гельминтов волков на территории северного и центрально Казахстана», предоставленную на соискание степени доктора философии (PhD) по образовательной программе «8D09101 – Ветеринарная медицина»

№ 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	<p>1.1 Соответствие приоритетным направлениям развития науки или государственным программам:</p> <p>1) <u>диссертация выполнена в рамках проекта или целевой программы, финансируемого(ой) из государственного бюджета (указать название и номер проекта или программы);</u></p> <p>2) диссертация выполнена в рамках другой государственной программы (указать название программы);</p> <p>3) диссертация соответствует приоритетному направлению развития науки, утвержденному Высшей научно-технической комиссией при Правительстве Республики Казахстан (указать направление).</p>	<p>Тема диссертационной работы соответствует направлениям развития науки по приоритету "Наука о жизни и здоровье".</p> <p>Представленная диссертационная работа из серии статей выполнена в рамках научного проекта грантового финансирования Комитета Наук МНиВО РК АР08052252 на 2020-2022 годы «Создание способа определения видовой принадлежности паразитов, наиболее распространенных среди диких плотоядных, методами молекулярной биотехнологии».</p>
2.	Важность для науки	Работа <u>вносит</u> /не вносит существенный вклад в науку, а ее важность хорошо раскрыта/не раскрыта.	Результаты, полученные в ходе выполнения данной работы, представляют собой значительный вклад в область молекулярно-генетических исследований и в развитие паразитологии, формируют научно обоснованный подход к изучению волков как резервуаров зоонозных заболеваний. Впервые на территории Северо-

			Казахстанской, Акмолинской, Костанайской, Карагандинской, Улытауской и Павлодарской областей проведено комплексное изучение гельминтофауны волков с применением современных методов молекулярной биологии и биоинформатики. Работа подчеркивает эпизоотологическое значение волков в поддержании природных очагов трихинеллёза, эхинококкоза и дирофиляриоза, что имеет важное значение для санитарно-эпидемиологического надзора.
3.	Принцип самостоятельности	Уровень самостоятельности:	В публикациях соблюдается принцип самостоятельности, уровень которого оцениваем как высокий, выводы работы основаны на собственных исследованиях. Соискатель изучила и проанализировала значительное количество теоретических источников, планировала, осуществляла подготовку и непосредственное проведение исследований, проводила анализ полученных результатов и формулировку выводов и написании диссертационной работы. Уахит Р. самостоятельно проводила гельминтологическое вскрытие и морфологическую идентификацию паразитов, разрабатывала и оптимизировала протоколы выделения ДНК, подбирала условия для полимеразной цепной реакции (ПЦР), осуществляла секвенирование, филогенетический анализ и гаплотипную дифференциацию.
		1) <u>высокий</u> ;	
		2) средний;	
		3) низкий;	
4) самостоятельности нет.			
4.	Принцип внутреннего единства	4.1 Обоснование актуальности диссертации:	Актуальность работы обусловлена необходимостью изучения гельминтофауны волков как потенциального резервуара зоонозных паразитов, представляющих угрозу для животных
		1) <u>обоснована</u> ;	
		2) частично обоснована;	

		3) не обоснована.	и человека. Отсутствие комплексных молекулярно-генетических исследований в данной области на территории Казахстана делает данную работу важной для ветеринарной науки и эпизоотологического мониторинга.
		4.2 Содержание диссертации отражает тему диссертации:	Содержание работы полностью отражает тему диссертации. В представленных статьях разделы, подразделы, а также анализ и выводы направлены на исследование и развитие выбранной темы.
		1) <u>отражает</u> ;	
		2) частично отражает;	
		3) не отражает.	Работа, представленная из серии пяти статей, опубликованных в изданиях, входящих в первый и второй квартиль по импакт-фактору по данным Journal Citation Reports компании Clarivate Analytics, соответствуют содержанию диссертации. Первые два пункта задач диссертации отражены в публикации: «Epizootiological monitoring of wolf helminths in Northern and Central Kazakhstan», <i>Veterinary World</i> , 2024, 17(7): 1648–1654. Задачи направленные на изучение видового состава гельминтов у волков с использованием современных методов нашли отражение в следующих публикациях: 1. «Genetic identification of <i>Trichinella</i> species found in wild carnivores from the territory of Kazakhstan», <i>Frontiers Vet Sci.</i> , 2023, v.10; 2. «Molecular identification of <i>Baylisascaris melis</i> (Gedoelst, 1920) from the Eurasian badger (<i>Meles meles</i>) and ascarids from other wild carnivores in Kazakhstan», <i>Front. Vet. Sci.</i> , 2024, 11; 3. «Genetic diversity of <i>Echinococcus</i> spp. in wild carnivorous animals in Kazakhstan», <i>Vet World</i> . 2022, 15(6); 4. «First molecular identification of <i>Dirofilaria repens</i> found in a wolf heart in Kazakhstan», <i>Adv. Anim. Vet.</i>
		4.3. Цель и задачи соответствуют теме диссертации:	
		1) <u>соответствуют</u> ;	
		2) частично соответствуют;	
		3) не соответствуют.	

			<p>Sci., 2021, 9(9). Все задачи логично вытекают из актуальности исследования и обеспечивают реализацию комплексного эпизоотологического и молекулярно-генетического анализа.</p>
		<p>4.4 Все разделы и положения диссертации логически взаимосвязаны:</p> <p>1) <u>полностью взаимосвязаны;</u></p> <p>2) взаимосвязь частичная;</p> <p>3) взаимосвязь отсутствует.</p>	<p>Все разделы и структура представленных статей, в том числе введение, определение направления исследования, заключение по обзору литературы, самостоятельное исследование, результаты исследования, заключение логически взаимосвязаны и последовательно развивают аргументацию проблемы исследования.</p>
		<p>4.5 Предложенные автором новые решения (принципы, методы) аргументированы и оценены по сравнению с известными решениями:</p> <p>1) <u>критический анализ есть;</u></p> <p>2) анализ частичный;</p> <p>3) анализ представляет собой не собственные мнения, а цитаты других авторов;</p> <p>4) анализ отсутствует.</p>	
5.	Принцип научной новизны	<p>5.1 Научные результаты и положения являются новыми?</p> <p>1) <u>полностью новые;</u></p> <p>2) частично новые (новыми являются 25-75%);</p> <p>3) не новые (новыми являются менее 25%).</p>	<p>На наш взгляд, результаты и положения, предложенные автором, могут быть оценены как новые, поскольку результаты и положения, полученные в диссертационной работе, являются оригинальными и значимыми для современной ветеринарной паразитологии и молекулярной биологии. Установлена видовая принадлежность паразитов, включая <i>Trichinella nativa</i>, <i>Dirofilaria repens</i>, <i>Echinococcus granulosus</i>, с регистрацией</p>

			<p>новых гаплотипов в международной базе GenBank. Выявлены ранее не описанные генетические варианты паразитов, что свидетельствует о высокой внутривидовой вариабельности и циркуляции зоонозно опасных форм. Полученные данные существенно дополняют сведения о паразитофауне диких хищников Казахстана.</p>
		5.2 Выводы диссертации являются новыми?	Сформулированные в диссертационной работе выводы соответствуют проведённым исследованиям, являются полностью новыми и обоснованными.
		1) <u>полностью новые;</u>	
		2) частично новые (новыми являются 25-75%);	
		3) не новые (новыми являются менее 25%).	
		5.3 Технические, технологические, экономические или управленческие решения являются новыми и обоснованными:	Технические и технологические решения, применённые в представленных публикациях, являются новыми и обоснованными, поскольку основаны на интеграции молекулярно-генетических методов (ПЦР, секвенирование, биоинформатика) в диагностику гельминтозов у диких животных.
		1) полностью новые;	
		2) <u>частично новые (новыми являются 25-75%);</u>	
		3) не новые (новыми являются менее 25%).	
6.	Обоснованность основных выводов	<p>Все основные выводы <u>основаны</u>/не основаны на весомых с научной точки зрения доказательствах либо достаточно хорошо обоснованы (для qualitative research (куолитатив ресеч) и направлений подготовки по искусству и гуманитарным наукам).</p>	<p>Основные выводы статей являются обоснованными и логично вытекают из полученных результатов. Проведён эпизоотологический мониторинг, охвативший волков из нескольких областей Казахстана, с определением уровня инвазированности и структуры гельминтофауны. Молекулярно-генетическая идентификация позволила подтвердить видовую принадлежность паразитов и выявить новые гаплотипы, внесённые в GenBank. Данные секвенирования и биоинформатического анализа подтверждают достоверность результатов и их соответствие современным научным</p>

			стандартам. Установленные особенности заражения по регионам, полу и возрасту животных дополняют паразитологическую картину региона. Таким образом, выводы имеют высокую научную и практическую значимость.
7.	Основные положения, выносимые на защиту	Необходимо ответить на следующие вопросы по каждому положению в отдельности:	Положения, выносимые на защиту: 1. Таксономическая принадлежность гельминтов у волков по морфологическим признакам; 2. Инвазированность гельминтами, эпизоотологический мониторинг гельминтозов волков на территории северного и центрального Казахстана; 3. Молекулярно-генетическая идентификация гельминтов волков; 4. Биоинформатический анализ ДНК видов гельминтов. 7.1 Все положения, выносимые на защиту, доказаны и научно обоснованы. 7.2 Элементы тривиальности в представленной работе отсутствуют. 7.3 Основные принципы защиты являются новыми. 7.4 Полученные результаты могут быть использованы на региональном и национальном уровнях для организации эпизоотологического мониторинга, разработки профилактических мер против зоонозных гельминтозов, а также в научно-исследовательских учреждениях и ветеринарной практике для повышения эффективности диагностики паразитарных заболеваний у диких и
		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;	
		3) широкий ;	

		4) в текущей формулировке проверить уровень применения положения невозможно.	<p>домашних животных. Разработаны методические рекомендации генетической идентификации видов гельминтов: <i>Echinococcus granulosus</i>, <i>Taenia hydatigena</i>, <i>Mesocestoides spp.</i>, <i>Toxascaris leonina</i>, <i>Trichinella nativa</i>, <i>Alaria alata</i> и <i>Dirofilaria repens</i>.</p> <p>7.5 Все положения и результаты диссертационного исследования доказаны в научных статьях. Все статьи опубликованы в индексируемых научных журналах: 2 публикации в Q1 журнале (Frontiers in Veterinary Science), 2 публикации в Q2 журнале (Veterinary World), 1 публикация в Q3 журнале (Adv. Anim. Vet. Sci.) входящих в базу Scopus.</p>
		7.5 Доказано ли в статье?	
		1) <u>да</u> ;	
		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:	<p>Методология исследований подробно описана и обоснована в соответствующем разделе диссертационной работы. Применяемые в диссертационной работе методы исследований являются современными и общепринятыми.</p>
	Достоверность источников и предоставляемой информации	1) <u>да</u> ;	
		2) нет.	
		8.2 Результаты диссертационной работы получены с использованием современных методов научных исследований и методик обработки и интерпретации данных с применением компьютерных технологий:	<p>Результаты диссертационной работы получены с использованием современных методов научных исследований, включая морфологическую диагностику, ПЦР, секвенирование и анализ митохондриальных и рибосомальных генов. Для обработки и интерпретации данных применялись компьютерные технологии: программы MEGA v.11 для построения филогенетических деревьев, BLAST для сравнения нуклеотидных последовательностей и инструменты NCBI для регистрации данных в GenBank. Это обеспечило высокую точность идентификации паразитов и выявление новых гаплотипов, подтверждающих оригинальность и научную ценность полученных</p>
		1) <u>да</u> ;	
		2) нет.	

			результатов.
		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):	Теоретические выводы, модели, установленные взаимосвязи и законы доказаны и подтверждены экспериментальными исследованиями.
		1) <u>да</u> ;	
		2) нет.	
		8.4 Важные утверждения <u>подтверждены</u> /частично подтверждены/не подтверждены ссылками на актуальную и достоверную научную литературу.	В представленной работе из серии пяти статей приведен список использованных литературных источников как отечественных, так и зарубежных авторов, которые использовались в том числе и в литературном обзоре, что является достаточным уровнем для всестороннего обзора по теме исследования.
		8.5 Используемые источники литературы <u>достаточны</u> /не достаточны для литературного обзора.	Список литературы достаточен для обзора литературы.
9	Принцип практической ценности	9.1 Диссертация имеет теоретическое значение:	Диссертация из серии статей обладает высоким теоретическим значением, поскольку вносит вклад в развитие теоретических основ молекулярной паразитологии и предоставляет новые подходы к изучению гельминтофауны волков и использованием современных методов.
		1) <u>да</u> ;	
		2) нет.	
		9.2 Диссертация имеет практическое значение и существует высокая вероятность применения полученных результатов на практике:	
		1) <u>да</u> ;	
2) нет.			

			ареала природных очагов и повышения эффективности диагностики паразитов у диких и сельскохозяйственных животных.
		9.3 Предложения для практики являются новыми:	Предложения для практики являются полностью новыми.
		1) <u>полностью новые</u> ;	
		2) частично новые (новыми являются 25-75%);	
		3) не новые (новыми являются менее 25%).	
10.	Качество написания и оформления	Качество академического письма:	Качество академического изложения в представленных статьях находится на высоком уровне: текст написан грамотным научным языком, выдержан в академическом стиле, отличается логической последовательностью и структурированной подачей материала. Требованиям.
		1) <u>высокое</u> ;	
		2) среднее;	
		3) ниже среднего;	
		4) низкое.	

11.	Замечания к диссертации	<p>Аннотация составлена на высоком научном уровне. Вместе с тем выявлены отдельные неточности, не влияющие на содержание работы, но требующие редакторского исправления:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. В соответствии с международными правилами, сокращение «spp.» при указании рода гельминтов не выделяется курсивом. 2. На стр. 6 аннотации в названии статьи <i>Alaria alata</i> родовое и видовое название следует выделить курсивом. <p>В целом, представленный материал соответствует всем установленным требованиям. Указанные замечания носят исключительно технический характер и не умаляют научной ценности работы.</p>
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)	<p>Общий научный уровень — высокий. Докторант опубликовала 5 научных статей, из которых: 2 статьи в Q1 журналах (<i>Frontiers in Vet Sci</i>); 2 статьи в Q2 журналах (<i>Veterinary World</i>); 1 статья в среднем рейтинговом журнале Q3, но с приоритетной значимостью как первое выявление. Статьи полностью соответствуют требованиям на соискание степени доктора философии (PhD) по публикациям и международным критериям публикационной активности.</p>
13.	Решение официального рецензента (согласно пункту 28 настоящего Типового положения)	<p>На основании вышеизложенного, ходатайствую перед Комитетом по обеспечению качества в сфере науки и высшего образования МН и ВО РК о присуждении соискателю Уахит Рабиге Сейтбатталқызы степени доктора философии (PhD) по образовательной программе 8D09101 «Ветеринарная медицина».</p> <p>Работа соответствует требованиям, предъявляемым к диссертациям из серии статей на соискание степени доктора философии (PhD), содержит теоретическую и практическую новизну, опубликована в международных рецензируемых научных журналах с высоким импакт-фактором (Q1–Q2), а полученные результаты внедряемы в практику.</p>

И.о. профессора
 Западно-Казахстанского аграрно-технического
 университета им. Жангир хана,
 ассоциированный профессор, доктор ветеринарных наук



Кармалиев Р.С.

Кармалиев Р.С.	
КОЛЫҢ ҚОҒАМДЫҚ ҚЫЗМЕТІ	М.С.
П.Ж.Б. басқармасының басшысы	
2024 ж. а. 06	
"ЖАНГИР ХАН АТЫНДАҒЫ БАТЫС ҚАЗАҚСТАН АГРАРЛЫҚ-ТЕХНИКАЛЫҚ УНИВЕРСИТЕТІ" ҚБҚ	