

## ОТЗЫВ

официального рецензента на диссертационную работу  
АРҒЫНБАЕВОЙ ӘСЕЛЬ МҰХТАРҚЫЗЫ

на тему «Фитосанитарный статус картофелеводства по основным вирусным болезням в  
Казахстане», предоставленную на соискание степени доктора философии (PhD) по  
специальности 6D081100 - «Защита и карантин растений»

№ 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).	Работа выполнена в рамках программы: BR10765038 «Разработка и внедрение научно – обоснованной системы сертификации и инспекции семенного картофеля и посадочного материала плодовых культур»; Программного целевого финансирования НИР OR11465424 «Разработка и внедрение высокоэффективных диагностических систем для выявления наиболее опасных заболеваний и повышения генетического потенциала устойчивости сельскохозяйственных культур», задание 07 «Изучение фитосанитарного состояния картофелеводства по основным вирусным заболеваниям в Казахстане на основе использования геномных технологий»
2.	Важность для науки	Работа <b>вносит</b> /не вносит существенный вклад в науку, а ее важность хорошо раскрыта/не раскрыта.	В рамках диссертационной работы были получены следующие результаты: 1) Разработана мультиплекс система ПЦР анализа на 4 вируса (Y, X, M, S); 2) Составлена карта распространения основных вирусов картофеля в Казахстане; 3) Разработана алгоритм работы системы сертификации семян картофеля. Результаты работы подтверждены

			публикациями в рецензируемых научных журналах с Q2, индексируемых в базах данных Scopus и Web of Science и журналах рекомендованных ККСОН. В целом, данная работа вносит вклад в развитие сельского хозяйства и повышение урожайности в картофелеводстве.
3.	Принцип самостоятельности	Уровень самостоятельности: 1) <b>высокий;</b> 2) средний; 3) низкий; 4) самостоятельности нет.	В процессе работы над диссертацией соискатель проявил исключительную самостоятельность и профессионализм в научно-исследовательской деятельности. Особо следует отметить оригинальный подход к решению поставленных научных задач. Диссертантом был проведен комплекс экспериментальных исследований, на основе которых получены значимые научные результаты. Высокий уровень проведенной работы подтверждается публикациями в авторитетных научных изданиях, индексируемых в международной базе данных Scopus и журналах ККСОН.
4.	Принцип внутреннего единства	4.1 Обоснование актуальности диссертации: 1) <b>обоснована;</b> 2) частично обоснована; 3) не обоснована.	Актуальность диссертационной работы обоснована. В настоящее время вирусные заболевания картофеля представляют серьезную угрозу для картофелеводства Казахстана, приводя к значительным потерям урожая и снижению качества семенного материала. Целью данной работы является комплексное изучение фитосанитарного состояния картофельных полей Казахстана, выявление основных вирусных патогенов, их распространенности, а также разработка эффективной системы сертификации семенного картофеля. Необходимо отметить, что диссертация выполнена в рамках научного проекта, получившего одобрение отечественных и зарубежных экспертов в ходе конкурсного отбора.
		4.2 Содержание диссертации отражает тему диссертации:	Содержание диссертационной работы полностью отражает темы диссертации. Она также определяет



		<p>1) <b>отражает;</b>  2) частично отражает;  3) не отражает.</p>	<p>цель, задачи и основные положения, представленные на защите.</p>
		<p>4.3. Цель и задачи соответствуют теме диссертации:  1) <b>соответствуют;</b>  2) частично соответствуют;  3) не соответствуют.</p>	<p>Структура диссертационного исследования, включая поставленную цель и разработанные для ее достижения задачи, демонстрирует высокий уровень научной проработки и методологической целостности. Сформулированные исследовательские задачи органично вытекают из основной цели работы и образуют единую систему научного поиска в области фитосанитарного мониторинга вирусных заболеваний картофеля.</p>
		<p>4.4 Все разделы и положения диссертации логически взаимосвязаны:  1) <b>полностью взаимосвязаны;</b>  2) взаимосвязь частичная;  3) взаимосвязь отсутствует.</p>	<p>Все разделы и положения диссертации демонстрируют полную логическую взаимосвязь. Структура работы выстроена последовательно, где каждый компонент исследования логически дополняет и развивает предыдущие, формируя целостное научное исследование. Выводы каждой главы служат обоснованной основой для последующих разделов, что обеспечивает внутреннее единство работы и достоверность полученных результатов.</p>
		<p>4.5 Предложенные автором новые решения (принципы, методы) аргументированы и оценены по сравнению с известными решениями:  1) <b>критический анализ есть;</b>  2) анализ частичный;  3) анализ представляет собой не собственные мнения, а цитаты других авторов;  4) анализ отсутствует.</p>	<p>Предложенные в диссертации решения подкреплены всесторонним критическим анализом. Автор представляет собственные разработки, аргументированно сравнивая их с существующими методами и убедительно обосновывая их эффективность.</p>
5.	Принцип научной новизны	<p>5.1 Научные результаты и положения являются новыми?  1) <b>полностью новые;</b>  2) частично новые (новыми являются 25-75%);</p>	<p>Научные результаты и положения диссертации демонстрируют полную новизну, представляя собой оригинальные исследовательские находки и разработки.</p>

		3) не новые (новыми являются менее 25%).	
		5.2 Выводы диссертации являются новыми? 1) <b><u>полностью новые;</u></b> 2) частично новые (новыми являются 25-75%); 3) не новые (новыми являются менее 25%).	Выводы диссертационного исследования демонстрируют полную научную новизну. В работе впервые проведен масштабный сбор и анализ материалов для детекции вирусов, разработана инновационная карта их распространения, а также внедрена система сертификации семенного картофеля. Результаты комплексного мониторинга вирусных заболеваний картофеля в различных регионах Казахстана, включая применение современных молекулярно-генетических методов и геоинформационных технологий, представляют собой оригинальные научные данные, которые вносят существенный вклад в развитие отрасли картофелеводства страны.
		5.3 Технические, технологические, экономические или управленческие решения являются новыми и обоснованными: 1) <b><u>полностью новые;</u></b> 2) частично новые (новыми являются 25-75%); 3) не новые (новыми являются менее 25%).	Технические и технологические решения диссертации являются полностью новыми и научно обоснованными. Внедрены инновационные методы исследования, включая современные молекулярно-генетические технологии и геоинформационные системы. Разработанная комплексная система мониторинга вирусных заболеваний картофеля, включающая GIS-картирование и систему сертификации представляет собой оригинальный и эффективный инструмент для отрасли.
6.	Обоснованность основных выводов	Все основные выводы <b>основаны</b> /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 основные выводы диссертации основаны на весомых научных доказательствах. Достоверность результатов подтверждается использованием современных методов исследования и подкреплена публикациями в рецензируемых научных изданиях.
7.	Основные положения, выносимые на защиту	Необходимо ответить на следующие вопросы по	7.1 Доказано ли положение? 1) доказано;



		<p>каждому положению в отдельности:</p> <p>7.1 Доказано ли положение?</p> <p>1) <b><u>доказано</u></b>;</p> <p>2) скорее доказано;</p> <p>3) скорее не доказано;</p> <p>4) не доказано;</p> <p>5) в текущей формулировке проверить доказанность положения невозможно.</p> <p>7.2 Является ли тривиальным?</p> <p>1) да;</p> <p>2) <b><u>нет</u></b>;</p> <p>3) в текущей формулировке проверить тривиальность положения невозможно.</p> <p>7.3 Является ли новым?</p> <p>1) <b><u>да</u></b>;</p> <p>2) нет;</p> <p>3) в текущей формулировке проверить новизну положения невозможно.</p> <p>7.4 Уровень для применения:</p> <p>1) узкий;</p> <p>2) средний;</p> <p>3) <b><u>широкий</u></b>;</p> <p>4) в текущей формулировке проверить уровень применения положения невозможно.</p> <p>7.5 Доказано ли в статье?</p> <p>1) <b><u>да</u></b>;</p> <p>2) нет;</p> <p>3) в текущей формулировке проверить доказанность положения в статье невозможно.</p>	<p>Является ли тривиальным?</p> <p>1) нет;</p> <p>7.3 Является ли новым?</p> <p>1) да;</p> <p>7.4 Уровень для применения:</p> <p>1) широкий;</p> <p>7.5 Доказано ли в статье?</p> <p>1) да;</p>
8.	<p>Принцип достоверности. Достоверность источников и предоставляемой информации</p>	<p>8.1 Выбор методологии - обоснован или методология достаточно подробно описана:</p> <p>1) <b><u>да</u></b>;</p> <p>2) нет.</p>	<p>В разделе Объекты и методы исследований диссертации, подробно описан и обоснован выбор метода</p>
		<p>8.2 Результаты диссертационной работы получены с использованием современных методов</p>	<p>Для достижения цели, при выполнении задач использованы современные молекулярные, биотехнологические, биохимические</p>

		<p>научных исследований и методик обработки и интерпретации данных с применением компьютерных технологий:</p> <p>1) <u>да</u>;</p> <p>2) нет.</p>	<p>геоинформационные, а также новые методы полевых экспериментов.</p>
		<p>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):</p> <p>1) <u>да</u>;</p> <p>2) нет.</p>	<p>Выявленные взаимосвязь и закономерности, а также сделанные выводы, полностью доказаны и подтверждены экспериментальными исследованиями.</p>
		<p>8.4 Важные утверждения <u>подтверждены</u>/частично подтверждены/не подтверждены ссылками на актуальную и достоверную научную литературу.</p>	<p>Все важные утверждения полностью подтверждены ссылками на актуальную и достоверную научную литературу.</p>
		<p>8.5 Используемые источники литературы <u>достаточны</u>/не достаточны для литературного обзора.</p>	<p>Представлено и проанализировано 159 источников литературы, из которых 152 это англоязычные источники информации.</p>
9	Принцип практической ценности	<p>9.1 Диссертация имеет теоретическое значение:</p> <p>1) <u>да</u>;</p> <p>2) нет.</p>	<p>Диссертационная работа имеет важное теоретическое значение.</p>
		<p>9.2 Диссертация имеет практическое значение и существует высокая вероятность применения полученных результатов на практике:</p> <p>1) <u>да</u>;</p> <p>2) нет.</p>	<p>Работа имеет практическую значимость. Карта распространения вирусов картофеля, а также стандарт организации для системы сертификации семенного картофеля могут быть использованы для улучшения фитосанитарного статуса картофелеводства страны.</p>
		<p>9.3 Предложения для практики являются новыми:</p> <p>1) <u>полностью новые</u>;</p> <p>2) частично новые (новыми являются 25-75%);</p>	<p>Предложения для практического применения являются полностью новыми. Разработанные методы детекции вирусов и система мониторинга с использованием GIS-</p>



		3) не новые (новыми являются менее 25%).	картирования и алгоритм работы системы сертификации представляют собой инновационные подходы для сельского хозяйства. Практическая значимость результатов подтверждается их применимостью для регулирования вирусных инфекций и повышения урожайности картофеля в Казахстане.
10	Качество написания и оформления	Качество академического письма: 1) <b>высокое;</b> 2) среднее; 3) ниже среднего; 4) низкое.	Качество академического письма в диссертации находится на высоком уровне. Работа характеризуется четкой структурой, логической последовательностью изложения, использованием современной научной терминологии и профессионального языка.
11	Замечания к диссертации	<p>1. Рекомендуется усилить сравнительный анализ полученных результатов с данными аналогичных исследований в других странах со схожими климатическими условиями.</p> <p>2. В разделе по картированию распространения вирусов с использованием программы ArcGIS желательно расширить описание методологии создания карт и критериев выбора параметров визуализации данных для более полного понимания процесса картирования.</p> <p>3. Список литературы оформлен с нарушениями требований и методических рекомендаций, включая ошибки в библиографических описаниях, неполное указание авторов и некорректное оформление электронных источников в некоторых местах.</p> <p>Упомянутые выше замечания на качество выполнения данной работы не имеют существенного влияния, не снижают общий уровень диссертации и не носят принципиальный характер.</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)	Диссертационная работа на тему: «Фитосанитарный статус картофелеводства по основным вирусным болезням в Казахстане», выполнена на высоком уровне и является цельной научной работой.	

13	Решение официального рецензента (согласно пункту 28 настоящего Типового положения)	Работа соответствует требованиям Правил присуждения степеней, предъявляемым к диссертациям на соискание степени доктора философии (PhD), автор Арғынбаева Әсель Мұхтарқызы заслуживает присуждения степени доктора философии (PhD) по специальности 6D081100 – «Защита и карантин растений».
----	--	--

**Рецензент:**

Заведующий кафедры биотехнологии  
и микробиологии, Евразийский  
национальный университет им. Л.Н. Гумилева,  
к.б.н., ассоциированный профессор

дата 03.03.2025г



Ж.К. Масалимов