

ОТЗЫВ

официального рецензента на диссертационную работу ХАРПЖАНОВОЙ АЙДАНЫ ІСЕНБАЙҚЫЗЫ

на тему «Идентификация и разработка защитных мероприятий против обыкновенной корневой гнили (возбудитель гриба *Bipolaris sorokiniana* Shoem) зерновых культур (пшеницы, ячменя и тритикале) в Казахстане», предоставленную на соискание степени доктора философии (PhD) по образовательной программе 8D08104 – «Защита растений и карантин»

№ п/п	Критерии	Соответствие критериям (подчеркнуть один из вариантов ответа)	Обоснование позиции официального рецензента (замечания выделитель курсивом)
1.	Тема диссертации (на дату ее утверждения) соответствует направлению развития науки и/или государственному программ	1.1 Соответствие приоритетным направлениям развития науки или государственному программам: 1) диссертация выполнена в рамках проекта или целевой программы, финансируемого(ой) 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).	1.1. Диссертация соответствует приоритетному направлению развития науки. 1) Диссертация выполнена в рамках проекта Министерства науки и высшего образования Республики Казахстан, АР19676202 «Идентификация источников устойчивости к корневой гнили пшеницы, вызываемой <i>Bipolaris sorokiniana</i> и <i>Fusarium culmorum</i> с использованием фитопатологических и молекулярных методов» на 2023-2025 годы. 3) Диссертационная работа соотносится с основными направлениями Концепции развития агропромышленного комплекса Республики Казахстан на 2021 – 2030 годы, направленными в том числе на развитие биотехнологии, как важного компонента развития инноваций.
2.	Важность для науки	Работа вносит /не вносит существенный вклад в науку, а ее важность хорошо раскрыта /не раскрыта.	Работа вносит существенный вклад в науку, а ее важность хорошо раскрыта. Автор демонстрирует актуальность темы, обосновывая значимость полученных результатов для дальнейших исследований и практического применения.
3.	Принцип самостоятельности	Уровень самостоятельности: 1) высокий ; 2) средний ; 3) низкий ; 4) самостоятельности нет.	На основе полученных результатов опубликовано 7 научных работ, из них: 1 публикация – в журналах, Комитетом по обеспечению качества в науке и высшего образования Министерства науки и высшего образования Республики Казахстан; 3 публикации в журналах, входящих в базу данных компании SCOPUS, с процентными 41; 3 – в сборниках международных научных конференций.
4.	Принцип	4.1 Обоснование актуальности диссертации:	Актуальность данного исследования хорошо обоснована.

<p>внутреннего единства</p>	<p>1) обоснована; 2) частично обоснована; 3) не обоснована.</p>	<p>Производство зерна является важной частью аграрного сектора Казахстана, а его климатические условия способствуют выращиванию различных сортов пшеницы. В условиях, когда большинство регионов страны занимают производством пшеницы, проблемы, связанные с болезнями растений, становятся особенно актуальными.</p> <p>С учетом прогнозируемого роста населения планеты к 2050 году, важно повысить объемы производства зерна. Однако потери урожая от болезней, таких как корневая гниль, вызванная грибами, представляют собой значительную угрозу. Эти болезни оказывают негативное влияние на качество и количество пшеницы, что подчеркивает важность проведения исследований в этой области.</p> <p>В настоящее время недостаточно информации о реакции сортов пшеницы на патогены, что делает необходимость их изучения и разработки эффективных защитных мер особенно важной. Таким образом, это исследование является своевременным и актуальным, так как может способствовать улучшению устойчивости сортов пшеницы и снижению потерь урожая.</p>
<p>4.2 Содержание диссертации отражает тему диссертации: 1) отражает; 2) частично отражает; 3) не отражает.</p>	<p>Содержание диссертации полно и всесторонне отражает заявленную тему. Результаты исследования имеют высокую практическую значимость и могут быть использованы для разработки эффективных стратегий управления болезнями зерновых культур в Алматинской области. Работу отличает методологическая строгость и значительный объем собранных данных, что подтверждает достоверность выводов.</p>	
<p>4.3. Цель и задачи соответствуют теме диссертации: 1) соответствуют; 2) частично соответствуют; 3) не соответствуют.</p>	<p>Результаты исследований, представленные в диссертационной работе, охватывают несколько ключевых задач. Поставленная цель и задачи исследования были успешно достигнуты. Выводы работы обоснованы научно, и сделаны конкретные рекомендации для практического применения. Результаты полностью соответствуют установленным целям и задачам, что подчеркивает целенаправленность и эффективность проведенного исследования.</p>	
<p>4.4 Все разделы и положения диссертации логически взаимосвязаны: 1) полностью взаимосвязаны; 2) взаимосвязь частичная;</p>	<p>Все разделы и положения диссертации логически взаимосвязаны. Введение определяет цели и задачи исследования, обзор литературы обосновывает актуальность темы, методы описывают подходы к исследованию, а результаты и обсуждение демонстрируют связь</p>	

	<p>3) взаимосвязь отсутствует.</p> <p>4.5 Предложенные автором новые решения (принципы, методы) аргументированы и оценены по сравнению с известными решениями:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) критический анализ есть; 2) анализ частичный; 3) анализ представляет собой не собственные мнения, а цитаты других авторов; 4) анализ отсутствует. 	<p>полученных данных с целями работы. Заключение подводит итоги, подтверждая взаимосвязь всех частей диссертации.</p> <p>Предложенные автором новые решения, включая методы оценки патогенности и молекулярной идентификации изолятов, хорошо аргументированы и сопоставлены с известными решениями. В работе также проведен анализ эффективности внесения в севооборот культур, таких как нут и горох, которые показали свою роль как биологические барьеры для грибковых инфекций. Использование этих культур способствует снижению распространенности <i>Bipolaris sorokiniana</i> в яровой пшенице и яровом ячмене. Кроме того, сравнение препаратов предпосевной обработки семян демонстрировало их значительное превосходство в повышении урожайности и снижении заболеваемости.</p>
<p>5. Принципы новизны</p>	<p>5.1 Научные результаты и положения являются новыми?</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) полностью новые; 2) частично новые (новыми являются 25-75%); 3) не новые (новыми являются менее 25%). 	<p>Научные результаты и положения являются частично новыми, так как новизна составляет от 25% до 75%. В работе представлены новые данные о динамике распространения обыкновенной корневой гнили и патогенности изолятов <i>Bipolaris sorokiniana</i>, а также оригинальные подходы к использованию культур, таких как нут и горох, в севообороте для контроля инфекции. Особенно важно отметить, что использование видоспецифических праймеров для молекулярной идентификации <i>B. sorokiniana</i> является новым подходом для Казахстана. Однако некоторые методы и подходы уже известны в литературе, что ограничивает степень новизны.</p>
	<p>5.2 Выводы диссертации являются новыми?</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) полностью новые; 2) частично новые (новыми являются 25-75%); 3) не новые (новыми являются менее 25%). 	<p>Выводы диссертации являются частично новыми, так как новизна составляет от 25% до 75%. В работе представлены оригинальные результаты о распространении обыкновенной корневой гнили, патогенности изолятов <i>Bipolaris sorokiniana</i> и их влияния на урожайность различных сортов пшеницы и ячменя. Также сделаны новые рекомендации по включению культур, таких как нут и горох, в севооборот для снижения инфекционного фона. Однако некоторые выводы основаны на ранее известных данных и методах, что снижает общую новизну выводов.</p>
	<p>5.3 Технические, технологические, экономические или управленческие решения являются новыми и обоснованными:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) полностью новые; 	<p>Технические, технологические, экономические и управленческие решения, представленные в диссертации, можно охарактеризовать как частично новые (новыми являются 25-75%). Применение видоспецифических праймеров для идентификации <i>Bipolaris</i></p>

		<p>2) частично новые (новыми являются 25-75%); 3) не новые (новыми являются менее 25%).</p>	<p><i>sorokiniana</i> — это новый метод в Казахстане, который значительно улучшает диагностику фитопатогенов. Рекомендации по использованию фунгицидов на конкретных сортах пшеницы и ячменя основаны на местных условиях и представляют собой новый подход к борьбе с корневой гнилью.</p> <p>Исследование экономической эффективности применения различных методов защиты растений демонстрирует новые способы управления затратами и увеличения доходности сельскохозяйственного производства. Внедрение культур, таких как нут и горох, в севооборот для снижения инфекционного фона также является новым подходом, хотя методы управления севооборотом известны. Таким образом, предложенные решения имеют определенную новизну, основанную на локальных условиях и новых методах, что подтверждает их частичную новизну.</p>
6.	Обоснованность основных выводов	<p>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).</p>	<p>Все основные выводы работы основаны на достоверных научных доказательствах и хорошо обоснованы. Результаты исследования четко подтверждают заключения автора, что подчеркивает надежность выводов.</p>
7.	Основные положения, выносимые на защиту	<p>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;</p>	<p>В ходе исследования была проведена комплексная оценка поражения корневой гнилью зерновых культур на различных этапах их развития, что выявило значительную степень заболелвания.</p> <p>Проведенная генетическая идентификация изолятов гриба <i>Bipolaris sorokiniana</i>, выделенных из различных сортов пшеницы и ячменя, подтвердила его присутствие с использованием специфических молекулярных методов. Это важно для разработки мер по контролю за данным патогеном.</p> <p>Исследование также показало, что <i>B. sorokiniana</i> может сохраняться в растительных остатках, что приводит к высокой зараженности всходов ярового ячменя и яровой пшеницы. Внедрение в севооборот культур, таких как нут, горох и рапс, может помочь снизить уровень инфекции.</p> <p>Химические препараты, особенно селест топ 312,5 к.с., продемонстрировали высокую эффективность в борьбе с корневыми гнилями, что подтверждается увеличением урожайности. Биопрепараты, хотя и менее эффективны, также</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) широкий;</p> <p>4) в текущей формулировке проверить уровень применения положения невозможно.</p> <p>7.5 Доказано ли в статье?</p> <p>1) да;</p> <p>2) нет;</p> <p>3) в текущей формулировке проверить доказанность положения в статье невозможно.</p>	<p>способствуют повышению урожайности. Экономический анализ подтвердил рентабельность использования как химических, так и биологических препаратов, подчеркивая их значимость для повышения доходности сельского хозяйства.</p>
<p>8. Принцип достоверности. Достоверность источников предоставляемой информации</p>	<p>8.1 Выбор методологии - обоснован или методология достаточно подробно описана:</p> <p>1) да;</p> <p>и 2) нет.</p> <p>8.2 Результаты диссертационной работы получены с использованием современных методов научных исследований и методик обработки данных с применением компьютерных технологий:</p> <p>1) да;</p> <p>2) нет.</p>	<p>Выбор методологии в данной диссертационной работе обоснован и достаточно подробно описан. Автор тщательно анализирует существующие подходы и обосновывает выбор конкретной методологии, которая наилучшим образом соответствует целям и задачам исследования.</p> <p>В работе представлены детализированные описания использованных методов, включая этапы проведения исследований, критерии отбора объектов, а также применяемые инструменты и техники. Это позволяет читателю понять, как именно были получены результаты и каким образом проведён анализ соотносится с теоретической базой.</p> <p>Результаты диссертационной работы получены с использованием современных методов научных исследований и методик обработки данных с применением компьютерных технологий. Автор применил актуальные подходы, что значительно повысило достоверность и точность полученных результатов.</p> <p>Использование современных статистических и аналитических программ, а также методов обработки данных, позволяет не только эффективно анализировать результаты, но и визуализировать их для лучшего восприятия. Применение компьютерных технологий в исследовании подтверждает высокую квалификацию автора и его стремление использовать передовые инструменты в научной практике.</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) да; 2) нет.</p>	<p>В данной научной работе теоретические выводы, модели, а также выявленные взаимосвязи и закономерности доказаны и подтверждены экспериментальным исследованием. Проведённые автором эксперименты позволяют с уверенностью утверждать, что полученные результаты имеют под собой надежную эмпирическую базу.</p> <p>Экспериментальные данные, полученные в ходе исследования, подтверждают выдвинутые гипотезы и показывают четкую связь между теоретическими концепциями и практическими результатами. Важно отметить, что автор использует разнообразные методы сбора и анализа данных, что способствует достоверности выводов. Кроме того, полученные результаты являются значимыми для дальнейших исследований в области педагогических наук и могут быть успешно применены на практике.</p>
	<p>8.4 Важные утверждения подтверждены/частично подтверждены/не подтверждены ссылками на актуальную и достоверную научную литературу.</p>	<p>В представленном исследовании важные утверждения, выдвинутые автором, частично подтверждены ссылками на актуальную и достоверную научную литературу. В целом, литература, на которую ссылается автор, включает как классические работы, так и более современные исследования, что позволяет создать основу для анализа проблемы.</p>
<p>9</p> <p>Принцип практической ценности</p>	<p>8.5 Использованные источники литературы достаточны/не достаточны для литературного обзора.</p>	<p>Представленный, в диссертационной работе обзор литературы, состоит из 144 источников, из которых около половины за последние 10 лет, полностью раскрывают предмет исследований и мировые тенденции решения аналогичных проблем.</p>
	<p>9.1 Диссертация имеет теоретическое значение: 1) да; 2) нет.</p>	<p>Диссертация имеет значительное теоретическое значение, поскольку она предлагает новое понимание и подходы к исследованию корневой гнили у зерновых культур, особенно в контексте южного Казахстана. Во-первых, работа обосновывает важность комплексного изучения биологических и морфологических характеристик возбудителей, таких как <i>Bipolaris sorokiniana</i>, что способствует более точной идентификации и классификации патогенов.</p>
	<p>9.2 Диссертация имеет практическое значение и существует высокая вероятность применения полученных результатов на практике: 1) да;</p>	<p>Полученные результаты могут быть использованы для разработки эффективных методов борьбы с корневыми гнилями у зерновых культур, что улучшит урожайность и качество продукции. Исследования по устойчивости различных сортов помогут</p>

		2) нет.	<p>агрономам в выборе оптимальных культур для выращивания в условиях южного Казахстана.</p> <p>Оптимизация предпосевной обработки семян с использованием биологических и химических средств может снизить затраты и повысить доходы фермеров</p> <p>Разработанные рекомендации учитывают специфические климатические и агрономические условия южного Казахстана, что делает их более эффективными и применимыми на практике.</p>
10.	<p>Качество написания и оформления</p>	<p>9.3 Предложения для практики являются новыми:</p> <p>1) полностью новые;</p> <p>2) частично новые (новыми являются 25-75%);</p> <p>3) не новые (новыми являются менее 25%).</p> <p>Качество академического письма:</p> <p>1) высокое;</p> <p>2) среднее;</p> <p>3) ниже среднего;</p> <p>4) низкое.</p>	<p>Качество академического письма в диссертации высокое. Текст написан четко и последовательно, что позволяет легко воспринимать представленные идеи. Структура работы логична, с четким разделением на главы и подглавы.</p>
11.	<p>Замечания диссертации</p>	<p>В тексте необходимо более четко отразить уникальность исследования. Следует конкретизировать, почему именно генетическая идентификация <i>V. sorokimiana</i> с использованием специфических праймеров является новым для Казахстана. Возможно, стоит добавить информацию о предыдущих методах, которые применялись до этого исследования, и подчеркнуть их недостатки.</p> <p>Важным дополнением к оценке патогенной активности различных изолятов было бы краткое упоминание о том, как это исследование может повлиять на дальнейшие исследования в области разработки устойчивых сортов. Диссертацию нужно оформить согласно ГОСТа и пересмотреть ссылки на источники литературы.</p>	<p>Следует конкретизировать, почему именно генетическая идентификация <i>V. sorokimiana</i> с использованием специфических праймеров является новым для Казахстана. Возможно, стоит добавить информацию о предыдущих методах, которые применялись до этого исследования, и подчеркнуть их недостатки.</p> <p>Важным дополнением к оценке патогенной активности различных изолятов было бы краткое упоминание о том, как это исследование может повлиять на дальнейшие исследования в области разработки устойчивых сортов. Диссертацию нужно оформить согласно ГОСТа и пересмотреть ссылки на источники литературы.</p>
12.	<p>Научный уровень статей докторанта по теме исследования (в случае защиты диссертации в форме серии официальных рецензенты комментируют научный уровень каждой статьи докторанта по теме исследования)</p>	<p>Докторант Харіпжанова А.І. опубликовала статьи высокого научного уровня, посвященные проблеме обыкновенной корневой гнили зерновых культур. Её работы характеризуются глубоким анализом возбудителя <i>Vipolaris sorokiniana</i> и эффективными предложениями по разработке защитных мероприятий для пшеницы, ячменя и тритикале в условиях Казахстана.</p>	<p>Докторант Харіпжанова А.І. опубликовала статьи высокого научного уровня, посвященные проблеме обыкновенной корневой гнили зерновых культур. Её работы характеризуются глубоким анализом возбудителя <i>Vipolaris sorokiniana</i> и эффективными предложениями по разработке защитных мероприятий для пшеницы, ячменя и тритикале в условиях Казахстана.</p>

