ОТЗЫВ
официального рецензента на диссертационную работу
Мынбаевой Даны Омаровны на тему «Создание предселекционных ресурсов риса с генами устойчивости к пирикуляриозу методом маркерной селекции», предоставленную на соискание степени доктора философии (PhD) по образовательной программе «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).	Исследовательская работа выполнена по приоритетному направлению развития науки Наука о жизни и здоровье: Инновационные биологические исследования для повышения продуктивности и устойчивости сортов растений в сельском хозяйстве. Исследовательская работа выполнена в лаборатории физиологии и биохимии растений Института биологии и биотехнологии растений КН МНВО РК в рамках проекта AP14869300 «Повышение устойчивости риса к *Magnaporthe oryzae* с использованием маркер-опосредованной селекции (MAS)» на 2022-2024 гг., финансируемый Комитетом науки Министерством науки и высшего образования Республики Казахстан.
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, так как направлена на улучшение хозяйственно-ценных признаков риса, т.е. на устойчивость к биотическим факторам окружающей среды. У риса известны большое количество грибковых заболеваний, и они в Казахстане мало изучены. Результаты, полученные в данном исследований,

			способны послужить базисом новых подходов в селекции риса на устойчивость к пирикуляриозу с применением MAS, сфокусированных на создании конкурентоспособных казахстанских сортов риса, имеющих значение для внутреннего рынка и сбыта.
3.	Принцип самостоятельности	Уровень самостоятельности: **1) высокий;** 2) средний; 3) низкий; 4) самостоятельности нет.	Наблюдается высокий уровень самостоятельной работы автора. Автор принимала непосредственное участие в выполнении научных исследований, сборе, обработке и анализе экспериментальных данных, апробации результатов работы, а также в подготовке и публикации материалов исследования в научных изданиях. Также важным подтверждением самостоятельности является то, что автор была ответственным исполнителем проекта, в рамках которого выполнялась исследовательская работа.
4.	Принцип внутреннего единства	4.1 Обоснование актуальности диссертации: **1) обоснована;** 2) частично обоснована; 3) не обоснована.	Актуальность работы вполне обоснована. Впервые в Казахстане проведены исследования по созданию исходных гибридов (содержащих в своих генотипах несколько генов устойчивости для селекции новых сортов, иммунных к фитопатогену *Magnaporthe oryzae*, который по вредоносности стоит на первом месте среди грибковых заболеваний злаковых.
		4.2 Содержание диссертации отражает тему диссертации: **1) отражает;** 2) частично отражает; 3) не отражает.	Содержание работы полностью соответствует заявленной теме диссертации. Каждый раздел данной работы отражает тему и идеи научного исследования.
		4.3. Цель и задачи соответствуют теме диссертации:	Поставленные цель и задачи выполнения работы «Создание председекционных ресурсов

		1) соответствуют; 2) частично соответствуют; 3) не соответствуют.	риса с генами устойчивости к пирикуляриозу методом маркерной селекции» полностью соответствуют, а также отражают ход работы и не имеют противоречий между собой.
		4.4 Все разделы и положения диссертации логически взаимосвязаны: **1) полностью взаимосвязаны;** 2) взаимосвязь частичная; 3) взаимосвязь отсутствует.	Все главы работы тесно сопряжены, и ее структура логически выстроена сообразно требованиям научного исследования. Автор сформулировала заключения, которые согласуются с целями работы, показывая внутреннюю целостность и единое направление достигнутых результатов. Диссертация изложена научным стилем, что акцентирует ее логическую сопряженность и доказательность.
		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.	В работе присутствует критический анализ. Автор подтверждает это выводами после каждой главы, а также собственными заключениями по результатам, помимо цитирований других авторов. Описание новых полученных гибридов риса, устойчивых к пирикуляриозу, также демонстрирует критический анализ в данном исследований.
5.	Принцип научной новизны	5.1 Научные результаты и положения являются новыми? 1) полностью новые; **2) частично новые (новыми являются 25-75%);** 3) не новые (новыми являются менее 25%).	Научные результаты являются частично новыми. К новым результатам относятся генетическое изучение отечественных районированных сортов риса на наличие генов устойчивости к пирикуляриозу и дальнейшее получение устойчивых гибридов на основе отечественных сортов с помощью гибридизации с сортами-дифференциаторами (доноры генов устойчивости к пирикуляриозу). Тогда как, некоторые положения опираются на уже

			существующие научные разработки в селекции риса, проводимые в Международных научных центрах по селекции риса. В связи с этим, новизна научных результатов соответствуют 75%.
		5.2 Выводы диссертации являются новыми?	Представленные выводы данной исследовательской работы соответствуют 75%.
		1) полностью новые;	
		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:	В условиях отсутствия в Республике Казахстан аналогичных исследований, направленных на создание новых гибридов риса, обладающих устойчивостью к пирикуляриозу, представленная диссертационная работа характеризуется высокой степенью актуальности и научно-практической значимости. Выполненное исследование затрагивает важные аспекты современной селекции риса и имеет существенное значение для решения ряда технических, технологических и экономических задач в отрасли рисоводства. Следует отметить, что в настоящее время основным способом защиты посевов риса от пирикуляриоза остаётся применение химических средств защиты растений, что неизбежно сопровождается увеличением производственных затрат, а также повышением экологической нагрузки на агроценозы. В этой связи разработка исходного селекционного материала и создание устойчивых к заболеванию гибридов
		1) полностью новые;	
		2) частично новые (новыми являются 25-75%);	
		3) не новые (новыми являются менее 25%).	

			представляют собой одно из приоритетных направлений развития отечественной селекции и растениеводства. Проделанная работа и принятые решения автора могут внести вклад в будущее рисоводства страны с точки зрения органического земледелия.
6.	Обоснованность основных выводов	Все основные выводы основаны/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).	Все главные заключения на значимых с научной точки зрения свидетельствах, подлинность которых установлена экспериментально. Исследования проведены на высоком методологическом уровне и обнаруживают суть деятельности.
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;	**Положение доказано в работе; не является тривиальным; является новым; уровень для применения широкий; доказано в статье.** Автор выносит на защиту 3 положения: - Проанализирована коллекция риса ИББР на наличие генов устойчивости к пирикуляриозу и отобраны сорта-дифференциаторы для гибридизации с отечественными районированными сортами риса с целью получения исходного материала для селекции. - Проведен молекулярный анализ созданных гибридов на наследования генов устойчивости. Отобраны 27 гибридов несущих гены устойчивости, среди них 7 пирамидированных гибридов, в которых наблюдается наследование двух (*Pi-1, Pi-ta*) и трех генов устойчивости (*Pi-1, Pi-33* и *Pi-ta*). - Созданные гибриды проанализированы на

		3) в текущей формулировке проверить новизну положения невозможно.	элементы структуры урожая. Рассмотрены ключевые признаки урожайности, такие как кустистость, высота растения, длина главной метелки, количество зерновок с главной метелки, масса зерна с главной метелки, масса зерна с одного растения, масса 1000 зерен, пустозерность. Отобраны продуктивные гибриды поколения F_3 для дальнейших селекционных работ по рису. Данные положения опубликованы в 13 печатных работах, в том числе 1 статья в Q1, 3 статьи в изданиях, входящие во второй Q2 квартиль базы данных Scopus; 2 статьи в журналах, входящих в перечень КОКСНВО МНВО РК, в 1 монографии, 6 тезисов в материалах международных конференций.
		7.4 Уровень для применения:	
		1) узкий;	
		2) средний;	
		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:	Автор подробно описала все использованные методы во второй главе диссертации. Выбранная методология полностью обоснована.
	Достоверность источников и предоставляемой информации	**1) да;**	
		2) нет.	
		8.2 Результаты диссертационной работы получены с использованием современных методов научных исследований и методик обработки и интерпретации данных с применением компьютерных технологий:	Представленные результаты получены с использованием современных методов генетики, молекулярной биологии и биотехнологии. Обработка и интерпретация данных осуществлена с применением компьютерных технологий.
		1) да;	
		2) нет.	

		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, выявленные взаимосвязи и закономерности доказаны и подтверждены экспериментальным исследованием.
		1) да;	
		2) нет.	
		8.4 Важные утверждения подтверждены/частично подтверждены/не подтверждены ссылками на актуальную и достоверную научную литературу.	Важные утверждения подтверждены ссылками на актуальную и достоверную литературу.
		8.5 Использованные источники литературы достаточны/не достаточны для литературного обзора.	В диссертационной работе представлено достаточное количество источников литературы, и они полностью отражают смысл общей темы.
9	Принцип практической ценности	9.1 Диссертация имеет теоретическое значение:	Теоретическая база проделанной исследовательской работы может быть применена в различных учебных программах ВУЗов уровня бакалавриата, магистратуры. Автор является соавтором одной монографии, где изложены часть результатов диссертации, данную монографию допустимо использовать в профильных НИИ по селекции риса и ВУЗах.
		1) да;	
		2) нет.	
		9.2 Диссертация имеет практическое значение и существует высокая вероятность применения полученных результатов на практике:	Проделана практически значимая исследовательская работа. Полученные пределекционные материалы могут быть использованы в селекции риса, направленных на получение устойчивых к пирикуляриозу сортов
		1) да;	

		2) нет.	риса. Согласно автору диссертации, болезнь имеет эпизодический характер возникновения, болезнь может возникнуть от импортных сортов риса, которые массово возделываются в рисосеющих регионах страны. Так как данная тема не исследована в Казахстане, практическая значимость оценивается как высокое.
		9.3 Предложения для практики являются новыми:	Предложения для практики являются полностью 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 изложения академического письма высокое. В работе имеются единичные опечатки, не снижающие общей ценности и качества диссертации.
		1) высокое;	
		2) среднее;	
		3) ниже среднего;	
		4) низкое.	
11.	Замечания к диссертации	Рекомендуется исправить орфографические ошибки по всей диссертации. Наблюдается использование разных терминов для обозначения полученных председекционных материалов. Необходимо разобраться в значениях терминов линия и гибрид. Замечания не являются принципиальными и не снижают общую значимость 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 опубликованных статей докторанта по результатам диссертации соответствует требованиям и положениям защиты диссертации PhD. Статьи опубликованы в рецензируемых изданиях входящих в базу данных Scopus (Q1, Q2). Докторант является соавтором 1 патента на полезную модель и 1 патента на селекционное достижение (сорт риса Алмавита).	

13.	Решение официального рецензента (согласно пункту 28 настоящего Типового положения)	Диссертационная работа Мынбаевой Даны Омаровны на тему «Создание предселекционных ресурсов риса с генами устойчивости к пирикуляриозу методом маркерной селекции», предоставленную на соискание степени доктора философии (PhD) по образовательной программе «8D05104 – Генетика» соответствует Правилам присуждения степеней, а ее автор Мынбаева Д. заслуживает присуждения степени доктора философии (PhD) по образовательной программе «8D05104 – Генетика».

Заключение о возможности присуждения степени:

1) присудить степень доктора философии (PhD) или доктора по профилю;

Официальный рецензент:
Профессор-исследователь ОП «Аграрные технологии»
НАО «Кызылординский университет имени Коркыт Ата»,
доктор сельскохозяйственных наук, профессор

Тохетова Л.А.

қолды РАСТАЙМЫН
ЗАВЕРЯЮ подпись

Адами ресурстарды басқару басқармасы
Управление человеческими ресурсами