

**Письменный отзыв официального рецензента
на докторскую диссертацию Жирновой Ирины Александровны на тему «Создание перспективных глютинозных форм проса с использованием молекулярно-генетических маркеров», представленную в диссертационный совет по защите диссертаций на присуждение степени доктора философии (PhD) по специальности 8D08101- «Генетика и селекция сельскохозяйственных культур при НАО «Казахский агротехнический исследовательский университет им. С. Сейфуллина»**

№ п/п	Критерии	Критерии Соответствие критериям (необходимо отметить один из вариантов ответа)	Обоснование позиции официального рецензента
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)	Диссертационная работа соответствует концепции развития АПК РК на 2021-2030 годы. Диссертационная работа Жирновой И.А. научного проекта AP05131622 «Получение перспективных низкоамилозных образцов проса для селекции на основе биохимических и молекулярно-генетических методов» (2018-2020 гг.) по приоритету «Наука о жизни» в рамках подпрограммы 101 «Грантовое финансирование научных исследований». Руководитель: Рысбекова А. Б. На период 2021-2022 гг. исследования проводились по проекту «Скрининг сортового генофонда и перспективных линий проса (<i>Panicum miliaceum</i> L.) по признаку соле- и холодоустойчивости на основе физиолого-биохимических методов» выполненной в рамках программы по приоритету: 5 Устойчивое развитие агропромышленного комплекса и безопасность сельскохозяйственной продукции; по подприоритету: 5.3 Интенсивное земледелие и растениеводство; финансируемого Казахским агротехническим исследовательским университетом имени С.Сейфуллина. Руководитель: Жирнова И. А.
2.	Важность для науки	Работа вносит/не вносит существенный вклад в науку, а ее важность хорошо раскрыта/не раскрыта	Научные исследования, проведенные в рамках данной работы, способствуют развитию области селекции сельскохозяйственных растений. Важность этих исследований полностью раскрывается в диссертационной работе и соответствующих публикациях.
3.	Принцип самостоятельности	Уровень самостоятельности: 1) Высокий; 2) Средний; 3) Низкий;	Автор выполнил данную работу самостоятельно, так как выбранное направление и тематика соответствуют его профессиональному и научно-

		4) Самостоятельности нет	исследовательскому опыту.
4.	Принцип внутреннего единства	4.1 Обоснование актуальности диссертации: 1) Обоснована; 2) Частично обоснована; 3) Не обоснована.	Литературный обзор и результаты исследований, представленные докторантом, полностью подтверждают актуальность его диссертации. Актуальность работы обоснована.
		4.2 Содержание диссертации отражает тему диссертации: 1) Отражает; 2) Частично отражает; 3) Не отражает	Представленная тема полностью раскрыта содержанием диссертации
		4.3. Цель и задачи соответствуют теме диссертации: 1) соответствуют; 2) частично соответствуют; 3) не соответствуют	Поставленные цели и задачи полностью соответствуют теме диссертации.
		4.4 Все разделы и положения диссертации логически взаимосвязаны: 1) полностью взаимосвязаны; 2) взаимосвязь частичная; 3) взаимосвязь отсутствует	Все разделы и положения гармонично взаимосвязаны, образуя единое целое, структура работы представляет собой правильную организацию.
		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	Автор обосновал предложенные решения, проведя их оценку с учетом сравнения с известными методами на основе критического анализа. Результаты исследования были подвергнуты детальному анализу, что позволило сделать соответствующие выводы. Критический подход к анализу подтверждается тем, что предложенные автором новые решения аргументированы и оценены по сравнению с зарубежными, а также отечественным опытом проведения подобных работ.
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%)	На современном этапе проблема диссертационного исследования является очень важной, поскольку на сегодняшний день существует дефицит глютинозных сортов проса отечественной селекции на рынке. В связи с этим, создание отечественных глютинозных исходных форм проса на основе традиционной селекции с применением молекулярно-генетических методов является безусловно актуальным и представляет собой несомненную научную ценность.
		5.2 Выводы диссертации являются новыми? 1) полностью новые; 2) частично новые (новыми являются 25-75%); 3) не новые (новыми являются менее 25%)	Выводы отражают последние научные разработки в данной области и представляют собой новые заключения, основанные на проведенных исследованиях, то есть каждый сделанный автором вывод в заключении является полностью

		5.3 Технические, технологические, экономические или управленческие решения являются новыми и обоснованными: 1) полностью новые; 2) частично новые (новыми являются 25-75%); 3) не новые (новыми являются менее 25%)	новым и достоверным. Технические, технологические, экономические или управленческие решения являются частично новыми и обоснованными. В диссертации приведены результаты гибридологического анализа и идентификация глютинозных образцов проса по определению типа наследования waxy-аллелей в гибридных популяциях на основе биохимических и молекулярных маркеров.
6.	Обоснованность основных выводов	Все основные выводы основаны на весомых с научной точки зрения доказательствах	Изложенные автором в диссертации экспериментальные данные, каждый результат (научное положение) и выводы обоснованы. Все ключевые выводы получены на основе проведенных исследований и их детального анализа. Выводы научно обоснованы, сопровождаются обсуждением и подкреплены ссылками на источники зарубежной и отечественной литературы.
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 7.2 Является ли тривиальным? 1) да; 2) нет 7.3 Является ли новым? 1) да; 2) нет 7.4 Уровень для применения: 1) узкий; 2) средний; 3) широкий 7.5 Доказано ли в статье? 1) да; 2) нет	Основные положения диссертации, выносимые на защиту: -изучение и оценка генофонда проса по комплексу хозяйственно-ценных признаков в условиях сухостепной зоны Казахстана; -скрининг отечественной и мировой коллекции проса на содержание амилозы в зерне и отбор глютинозных образцов проса; -получение перспективных глютинозных форм проса на основе традиционной селекции с последующим использованием молекулярных маркеров. Выносимые на защиту положения диссертации доказаны и представляют собой новаторский вклад. Научная новизна не вызывает сомнений и подтверждена публикациями в ведущих отечественных и зарубежных научных изданиях.
8.	Принцип достоверности, достоверность источников и предоставляемой информации	8.1 Выбор методологии - обоснован или методология достаточно подробно описана 1) да; 2) нет	Результаты диссертационной работы получены на основе методически выдержанных лабораторных и прямых полевых опытов с использованием современных методов научных исследований, статистической обработки и интерпретации данных с применением компьютерных технологий. Выбранная методика подробно описана во 2 разделе диссертации
		8.2 Результаты диссертационной	Результаты исследований получены с

		<p>работы получены с использованием современных методов научных исследований и методик обработки и интерпретации данных с применением компьютерных технологий:</p> <p>1) <u>да</u>; 2) нет</p>	<p>применением современных методов научных исследований, а также методик обработки данных. Были проведены молекулярные исследования, проведена математическая обработка с применением таких анализов как дисперсионный, корреляционный, вычислены коэффициенты вариации и стандартные отклонения.</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>; 2) нет</p>	<p>Данные, полученные в результате выполнения лабораторных и полевых опытов обработаны математическими методами, показаны статистические значимые различия в разрезе проведенных вариантов опытов.</p>
		<p>8.4 <u>Важные утверждения подтверждены</u>/частично подтверждены/не подтверждены ссылками на актуальную и достоверную научную литературу</p>	<p>В данной диссертации приведены ссылки на научные статьи, входящие в базу данных Scopus и материалы, опубликованные в журналах, рекомендованных КОКСНВО МОН РК. Используемые источники литературы подтверждают результаты проведенных экспериментов</p>
		<p>8.5 <u>Использованные источники литературы достаточны</u>/не достаточны для литературного обзора</p>	<p>В диссертации использован 281 источник отечественной и зарубежной литературы.</p>
9.	Принцип практической ценности	<p>9.1 Диссертация имеет теоретическое значение:</p> <p>1) <u>да</u>; 2) нет</p>	<p>Диссертация бесспорно имеет теоретическое значение, так как проведены работы по созданию исходного материала проса в Казахстане с помощью как классических методов так и с использованием молекулярно-генетических маркеров. Результаты ПЦР анализа аллельного состояния <i>waxy</i> гена показали, что все сорта допущенные к использованию на территории РК являются амилозными, что обуславливает необходимость их селекции.</p>
		<p>9.2 Диссертация имеет практическое значение и существует высокая вероятность применения полученных результатов на практике:</p> <p>1) <u>да</u>; 2) нет</p>	<p>По результатам исследований коллекции проса выделены высокопродуктивные образцы, которые рекомендуются для использования в практической селекции. В результате селекционной работы было охарактеризовано каждое поколение гибридов, перспективных для дальнейшей селекции, которые переданы для включения в селекционный процесс в лабораторию крупных и зернофуражных культур Научно-производственного центра</p>

			зернового хозяйства имени А.И. Бараева и в ТОО «Актюбинская СХОС»
		9.3 Предложения для практики являются новыми? 1) полностью новые; 2) частично новые (новыми являются 25-75%); 3) не новые (новыми являются менее 25%)	Полученный материал передан в ведущие НИИ для включения их в селекционный процесс, данные образцы послужат новым исходным материалом в создании новых отечественных сортов проса.
10.	Качество написания и оформления	Качество академического письма: 1) высокое; 2) среднее; 3) ниже среднего; 4) низкое.	Качество академического письма – высокое, результаты и исследования представлены ясно, оформление работы соответствует требованиям, предъявляемым к диссертации.

Заключение: Диссертационная работа на тему: «Создание перспективных глютинозных форм проса с использованием молекулярно-генетических маркеров» является завершенным научным исследованием, соответствует требованиям Правил присуждения степеней, предъявляемым к диссертациям на соискание степени доктора PhD, а автор Жирнова Ирина Александровна заслуживает присуждения ему степени доктора философии (PhD) по специальности 8D08101- «Генетика и селекция сельскохозяйственных культур».

Официальный рецензент:
профессор ОП «Аграрные технологии»
НАО «Кызылординский университет им. Коркыт Ата»,
доктор сельскохозяйственных наук, профессор

 Тохетова Л. А.

