



УТВЕРЖДАЮ  
Врио директора ФГБНУ «НЦЗ  
им. П.П. Лукьяненко»  
д.с.-х.н., академик РАН  
В.М. Лукомец  
02 \_\_\_\_\_ 2023 г.  
МСЯ

## ОТЗЫВ

ведущей организации ФГБНУ «Национальный центр зерна имени П.П. Лукьяненко» на диссертационную работу Какунзе Алена Шарля на тему «Исходный материал при селекции сортов риса для экологически безопасной технологии», представленной на соискание учёной степени кандидата сельскохозяйственных наук по специальности 4.1.2. Селекция, семеноводство и биотехнология растений

Рис – важная продовольственная культура на земном шаре. Крупа риса является основным продуктом питания более половины населения мира, а для многих ценным диетическим продуктом. Рисоводство Российской Федерации – динамично развивающаяся отрасль сельского хозяйства. Основной зоной рисоводства в нашей стране является Краснодарский край. Здесь производится около 80 % российского риса. Приблизительно 30 % рисовых систем в Краснодарском крае расположены на территориях, защищенных законом от чрезмерного использования химикатов (санитарные зоны, в основном вдоль реки Кубань и вблизи поселений).

Для выращивания риса в санитарных зонах необходимы сорта, у которых устойчивость к болезням сочетается со способностью давать всходы из-под слоя воды, чтобы выращивать их без применения химических средств защиты от болезней и сорняков по экологически безопасным технологиям.

В связи с этим исследования, проведенные по теме «Исходный материал при селекции сортов риса для экологически безопасной технологии», является актуальными.

Целью работы являлось изучение форм риса, обладающих высокими темпами роста из-под слоя воды в период получения всходов и создание но-

вого гибридного материала при селекции риса для выращивания по экологически безопасной технологии.

При выполнении работы решались следующие задачи:

- изучить образцы риса, обладающие признаком «быстрый рост из-под слоя воды в период получения всходов»;
- изучить реакцию сортов риса на слой воды 5, 15 и 20 см в период вегетации;
- провести агробиологическую оценку 10 разнотипных сортов риса по хозяйственно-ценным признакам, включая оценку по индексу OMS;
- определить качество семян сортов риса, выращенных при разных режимах орошения;
- установить корреляционные связи между хозяйственно-ценными признаками у изученных сортов риса;
- на основе комплексной оценки подобрать и рекомендовать родительские пары для гибридизации при селекции новых сортов для экологически безопасной технологии выращивания риса;
- провести гибридизацию и изучить реакцию полученных гибридов на режимы орошения.

Научная новизна диссертационной работы Какунзе А.Ш. заключается в том, что проведена комплексная оценка образцов риса, обладающих признаком «быстрый рост из-под слоя воды в период получения всходов» и подобраны пары для гибридизации. Получен новый гибридный материал, адаптированный к слою воды. Выполнен тщательный анализ суточных колебаний температуры и влияния их на рост, развитие и урожайность исследуемых сортов. Получены новые характеристики образцов риса для создания сортов для выращивания по экологически безопасной технологии.

Практическая значимость заключается в получении характеристики сортов, которые рекомендованы в качестве исходного материала при создании новых сортов риса для выращивания по экологически безопасной техно-

логии. Создан новый исходный материал, который передан для дальнейшей селекционной работы в ФГБНУ «ФНЦ риса».

Основные результаты исследований докладывались на заседаниях кафедры генетики, селекции и семеноводства факультета агрономии и экологии ФГБОУ ВО «Кубанский государственный аграрный университет им. И.Т. Трубилина» (2019–2022 гг.), а также на конференциях различного уровня: Международной научно-практической конференции и школы молодых ученых по эколого-генетическим основам растениеводства «Эколого-генетические основы селекции и возделывания сельскохозяйственных культур» (Краснодар: ФГБНУ «ФНЦ риса», 2022 г.), XLV Международная научно-практическая конференция «Российская наука в современном мире» (Москва, 2022 г.), XLIV Международная научно-практическая конференция «Advances in Science and Technology» (Москва, 2022 г.), III научно-практической конференции молодых ученых Всероссийского форума по селекции и селекции и семеноводству «Русское поле 2019» (Краснодар, 2019 г.), III Международной конференции «Институциональные преобразования АПК России в условиях глобальных вызовов» (Краснодар, КубГАУ–2019 г.).

В работе А.Ш. Какунзе использовались как общенаучные методы, так и специальные: лизиметрический для изучения реакции сортов и гибридов на глубину затопления слоем воды и выделения устойчивых форм; изучение темпов роста растений, наступления фаз вегетации, учет продуктивности, изменение биометрических характеристик растений риса; лабораторный – определение посевных качеств семян сортов и гибридов риса, выращенных при разных режимах орошения; математической статистики – дисперсионный и корреляционный анализы.

Основные положения, выносимые на защиту состоят из 5 пунктов и совпадают с целью и задачами исследований.

Результаты полученных исследований опубликованы в 9 печатных работах, в том числе 3 публикации в изданиях, рекомендованных ВАК Минобрнауки РФ.

Диссертация состоит из введения, трех глав, заключения и предложенной селекционной практике и производству. Работа изложена на 132 страницах машинописного текста, в который включены 31 таблица, 17 рисунков и 7 приложений. Список цитируемой литературы состоит из 141 наименований, в том числе 53 иностранных авторов.

В диссертационной работе Какунзе А.Ш. представлены результаты, полученные автором в ходе проведения исследований, а в автореферате кратко их суть.

В первой главе (литературный обзор) рассматриваются основные сведения о выращивании риса и взаимосвязь биологических факторов, влияющих на продуктивность и качество семян риса. Особое внимание уделяется использованию воды в качестве естественного гербицида в экологически безопасной технологии.

Вторая глава включает условия, исходный материал и методику проведения исследований.

В главе 3 изложены результаты проведенных исследований. Здесь представлены: 3.1 Посевные качества изучаемого материала. Показаны энергия прорастания и всхожесть 10 сортов риса; 3.2 Колебание температурного режима в период проведения исследований. Отмечено, что при слое воды 20 см развитие растений всех изучаемых сортов риса проходило быстрее, и фаза выметывания у них наступала на 5–7 дней раньше, чем при слое 5 см. Это произошло за счет меньшего колебания температуры в течение суток при слое воды 20 см; 3.3 Влияние слоя воды на формирование морфобиометрических показателей растений риса. Выявлены сорта, которые отличаются быстрым ростом из-под слоя воды. Они рекомендованы для выращивания по безгербицидной технологии и в качестве родительских форм для гибридизации при селекции новых сортов риса; 3.4 Продуктивность разнотипных сортов риса в зависимости от режима затопления. Изучены рост и развитие растений сортов риса при разном слое воды. Установлена различная реакция сортов риса на уровень их затопления в течении вегетации; 3.5 Качественные пока-

затели семян сортов риса, выращенных при разном слое воды. Установлено, что водный режим существенно влияет не только на рост, развитие растений сортов риса, но и формирование их семян. Анализ качества семян сортов риса, выращенных при разном водном режиме, показал, что сорта различаются как по массе 1000 семян, по соотношению длины – ширины зерна ( $l/b$ ), так и по энергии прорастания и всхожести. Установлено, что у семян большинства изученных сортов наилучшая энергия прорастания (93–97,5 %) и всхожесть (97–99 %) сформировалась при слое воды 20 см. Отсутствие перепадов температуры в течение суток в этом варианте благотворно сказались на процесс налива семян среднеспелых и среднепозднеспелых сортов; 3.6 Результаты изучения созданных гибридных популяций риса. Установлено, что сорта Атлант, Азовский, Лидер, Спринт и Титан в период получения всходов быстрее других преодолевают слой воды в 20 см. Эти сорта были взяты в качестве родительских форм для гибридизации с целью создания нового исходного материала, способного в первые фазы роста преодолевать глубокий слой воды. Комбинации для гибридизации подобраны с таким расчётом, чтобы получить максимальное разнообразие растений в гибридных популяциях. В созданных пяти гибридных популяциях (Атлант / Спринт, Атлант / Титан, Атлант / Лидер, Спринт / Лидер, Атлант / Азовский), при слое воды 5 и 20 см, проведен отбор 251 оригинальных растений, которые переданы для последующего изучения в селекционном процессе ФГБНУ «ФНЦ риса».

Диссертационная работа Какунзе А.Ш. представляет собой завершённое на данном этапе научное исследование, доведенное до стадии практического применения.

Формулировка темы диссертации соответствует ее содержанию, автореферат диссертации, опубликованные статьи и заключения вытекают из результатов исследования. Оформление диссертационной работы соответствует современным требованиям.

К замечаниям следует отнести:

1. В разделе «Актуальность» следовало бы было показать площади под посевами риса в Краснодарском крае и Российской Федерации.
2. В задачах исследования приводится индекс OMS. Надо было дать расшифровку этого индекса.
3. Следует пояснить, почему выбран режим орошения 5, 15 и 20 см.
4. На рисунке 9 диссертации линии графика тесно переплетены, поэтому сложно их анализировать.
5. В автореферате отмечено, что диссертационная работа была выполнена в лабораторном и полевом экспериментах. На самом деле опыты были лабораторные и вегетационные.
6. На стр. 11, 12 и др. не корректно используется термин количество зерна с метелки, применительно к описываемому показателю. Существует общепринятый: количество зерновок.
7. На стр. 10 вместо вес 1000 зерен, следует писать масса.
8. В тексте автореферата имеются орфографические и грамматические ошибки (стр. 5, 6, 11 и др.).

В целом, диссертационная работа, отражает актуальность и результативность проведенных исследований, имеет высокий научный уровень, а также завершенность и готовность для практического использования.

Диссертационная работа и автореферат отвечает требованиям к кандидатским диссертациям П 8, 9 Положения о порядке присуждения ученых степеней. Соискатель Какунзе Ален Шарль заслуживает присуждения ученой степени кандидата сельскохозяйственных наук по специальности 4.1.2. Селекция, семеноводство и биотехнология растений.

Отзыв рассмотрен и одобрен на заседании Методического совета Федерального государственного бюджетного научного учреждения «Национальный центр зерна имени П.П. Лукьяненко (ФГБНУ «НЦЗ им. П.П. Лукьяненко»), протокол № 1 от 02 мая 2023 г.

Председатель Методического совета,

кандидат сельскохозяйственных наук Марчук Н.Ф. Лавренчук  
Секретарь Методического совета,  
кандидат сельскохозяйственных наук Марченко М.В. Марченко

Отзыв подготовил Ковтуненко Виктор Яковлевич, главный научный сотрудник отдела селекции пшеницы и тритикале, доктор сельскохозяйственных наук, ФГБНУ «НЦЗ им. П.П. Лукьяненко», тел.: 8 (861) 222 67 47, E-mail: kniish@kniish.ru

Ковтуненко В.Я. Ковтуненко

Подписи, ученую степень и должность Н.Ф. Лавренчука, М.В. Марченко, В.Я. Ковтуненко удостоверяю:

Ученый секретарь Федерального государственного бюджетного научного учреждения «Национальный центр зерна имени П.П. Лукьяненко, кандидат сельскохозяйственных наук Колесникова О.Ф. Колесникова



**МИНИСТЕРСТВО  
СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
(МИНСЕЛЬХОЗ РОССИИ)**

**Федеральное государственное бюджетное  
научное учреждение  
«НАЦИОНАЛЬНЫЙ ЦЕНТР ЗЕРНА  
ИМЕНИ П.П. ЛУКЬЯНЕНКО»  
(ФГБНУ «НЦЗ им. П.П. ЛУКЬЯНЕНКО»)**

350012, г. Краснодар, п/о 12,  
Центральная усадьба КНИИСХ  
(861) 222-69-15, (861) 222-69-72,  
[ncz-russia.ru](http://ncz-russia.ru), [kniish@kniish.ru](mailto:kniish@kniish.ru)

**20 МАР 2023**

№

*02-10/549*

На № 05.01.02-84 от 13.03.2023 г.

Председателю  
диссертационного совета  
Д 220.038.03 на базе ФГБОУ ВО  
«Кубанский государственный аграрный  
университет имени И.Т. Трубилина»,  
доктору сельскохозяйственных наук,  
профессору

Н.Н. НЕЩАДИМУ

Россия, 350044, г. Краснодар,  
ул. Калинина, 13

**Сведения о ведущей организации  
ФГБНУ «НЦЗ им. П.П. Лукьяненко»**

по диссертационной работе КАКУНЗЕ Алена Шарля  
«Исходный материал при селекции сортов риса для экологически  
безопасной технологии» на соискание учёной степени кандидата  
сельскохозяйственных наук по специальности  
4.1.2 – селекция, семеноводство и биотехнология растений

Полное и сокращённое наименование организации в соответствии с уставом, ведомственная принадлежность	Федеральное государственное бюджетное научное учреждение «Национальный центр зерна имени П.П. Лукьяненко» (ФГБНУ «НЦЗ им. П.П. Лукьяненко»)
Руководитель (зам. руководителя организации), утверждающий отзыв ведущей организации	Врио директора Лавренчук Николай Фёдорович, кандидат сельскохозяйственных наук
Почтовый индекс и адрес организации	350012, г. Краснодар, Центральная Усадьба КНИИСХ
Официальный сайт организации	<a href="http://ncz-russia.ru">ncz-russia.ru</a>
Адрес электронной почты	e-mail: <a href="mailto:kniish@kniish.ru">kniish@kniish.ru</a>
Телефон	8(861) 222-69-15, 222-24-03, факс 222-69-72



<p>Сведения о структурном подразделении (наименование, тел., e-mail, направление научной работы, сведения и основные статьи того, кто будет готовить отзыв)</p>	<p>Отдел селекции и семеноводства пшеницы и тритикале ФГБНУ «НЦЗ им. П.П. Лукьяненко» тел. 222-11-20, 222-68-89</p> <p>Заведующая отделом селекции и семеноводства пшеницы и тритикале Беспалова Людмила Андреевна, доктор сельскохозяйственных наук, профессор, академик РАН</p> <p><b>Направление научной работы:</b> селекция и семеноводство озимой пшеницы и тритикале.</p> <p><b>Основные статьи структурного подразделения:</b></p> <p><b>1. Использование ржи и тритикале в селекции озимой мягкой пшеницы в НЦЗ им. П.П. Лукьяненко</b> Ковтуненко В.Я., Панченко В.В., Калмыш А.П. В сборнике: ТРИТИКАЛЕ. Материалы международной научно-практической конференции. Ростов-на-Дону, 2022. С. 110-125.</p> <p><b>2. Изучение образцов тритикале по устойчивости к бурой ржавчине в «НЦЗ им. П.П. Лукьяненко»</b> Миков Д.С., Давоян Э.Р., Зубанова Ю.С., Ковтуненко В.Я., Панченко В.В., Калмыш А.П. В сборнике: Современное состояние, проблемы и перспективы развития аграрной науки. Материалы V международной научно-практической конференции. Научный редактор В.С. Паштецкий. 2020. С. 138-139.</p> <p><b>3. Достижения селекции и технология возделывания тритикале в НЦЗ им. П.П. Лукьяненко</b> Ковтуненко В.Я., Панченко В.В., Калмыш А.П. В сборнике: Достижения и перспективы научно-инновационного развития АПК, материалы Всероссийской (национальной) научно-практической конференции с международным участием. Под общей редакцией Миколайчика И.Н. Курган, 2020. С. 139-143.</p> <p><b>4. Иммунологическая и селекционная ценность новых линий яровой тритикале</b> Шешегова Т.К., Баталова Г.А., Беспалова Л.А., Ковтуненко В.Я., Панченко В.В., Калмыш А.П. Теоретическая и</p>
---	--

прикладная экология. 2020. № 1. С. 104-109.

**5. Источники хозяйственно ценных признаков в селекции тритикале НЦЗ им. П.П. Лукьяненко** Ковтуненко В.Я., Панченко В.В., Калмыш А.П. В книге: VII Съезд Вавиловского общества генетиков и селекционеров, посвящённый 100-летию кафедры генетики СПбГУ, и ассоциированные симпозиумы. Сборник тезисов Международного Конгресса. 2019. С. 922.

**6. Оценка коллекционного и селекционного материала яровой тритикале в национальном центре зерна им. П.П. Лукьяненко** Ковтуненко В.Я., Панченко В.В., Калмыш А.П. В сборнике: ТРИТИКАЛЕ. Материалы 8-й Международной научно-практической конференции «Тритикале и стабилизация производства зерна, кормов и продуктов их переработки». Российская академия наук; Министерство науки и высшего образования; ФГБНУ «Федеральный Ростовский аграрный научный центр»; Научно-производственная фирма «Селекционер Дона». 2018. С. 66-71.



Врио директора центра,  
к.с.-х.н

*Handwritten signature*

Н.Ф. Лавренчук

« 20 » 03 2023 г.

*Handwritten signature*