

ОТЗЫВ

официального оппонента Ковтуненко В.Я. на диссертационную работу Чинченко Натальи Николаевны «Пути повышения эффективности первичного семеноводства новых сортов риса», представленную на соискание ученой степени кандидата сельскохозяйственных наук по специальности 06.01.05 – селекция и семеноводство сельскохозяйственных растений

Диссертационная работа Чинченко Н.Н. посвящена крупяной культуре рис. В нашей стране рисоводство является динамично развивающейся отраслью сельского хозяйства. Оно полностью обеспечивает потребности населения в рисовой крупе, в собственных семенах, до минимума сводит импорт продукции, и наращивает экспорт. Успех отрасли обеспечивает слаженная работа селекционеров, семеноводов и производителей.

Актуальность исследований. В современных условиях селекция и семеноводство являются основными, наиболее существенными, составляющими инновационного развития растениеводства. Вклад селекции в увеличение урожайности важнейших сельскохозяйственных культур может достигать 70%.

Рост эффективности отрасли рисоводства в России и в Краснодарском крае проводится путем внедрения в производство новых достижений селекции: высокопродуктивных сортов с превосходными потребительскими свойствами. В решении этой проблемы главная задача отведена семеноводству: в задачу которого входит массовое производство семян при сохранении их сортовых особенностей, сочетающихся с высокими посевными качествами. Важное значение при этом имеет первичное семеноводство новых сортов. При этом есть необходимость усовершенствования технологии получения оригинальных семян новых сортов на этапе конкурсного испытания (КСИ) и после передачи их на государственное испытание (ГСИ), проведения ускоренного их размножения с целью увеличения объема производства семян.

Сортосмена в Краснодарском крае в последние годы ведется высокими темпами по многим культурам, в том числе и в отрасли рисоводства. Ежегодно передаются на Государственное испытание селекционерами ФНЦ риса 4-5 новых сортов с улучшенными характеристиками. По результатам испытаний в Госреестр вносят 2-3 из них. Продолжением селекционной работы с сортом является первичное семеноводство. Особенно оно актуально для новых сортов, уже переданных на Госиспытание, или готовящихся к передаче.

Учитывая необходимость расширения ассортимента сортов риса для потребительского рынка, сокращения срока создания сортов и приведения их в гомозиготное состояние, повышения требований к качеству семенного

материала и сокращения периода размножения новых и перспективных сортов риса, тема настоящих исследований является актуальной, а полученные результаты имеют научное и практическое значение.

Степень разработанности темы. Работа основывается на достигнутых результатах теоретических и научно-практических исследований в области селекции и первичного семеноводства риса и других культур многих ученых.

Ранее было отмечено, что при потере устойчивости (даже частично) сорт поражается грибковыми заболеваниями. При этом он ухудшается, изменяется, превращается в пеструю популяцию, представленную устойчивыми и неустойчивыми к болезни растениями и перестает быть однородным. Сорт постепенно теряет своё первоначальное состояние. Выходом из такой сложной ситуации может быть только правильное ведение первичного и общего семеноводства. Оно позволяет сохранить посевные качества семян и поддерживать их высокие сортовые особенности.

В результате ряда исследований ученые пришли к выводу, что реализация преимуществ новых сортов должна осуществляться только через систему первичного семеноводства. При этом приводятся обоснованные аргументы о целесообразности на этапе конкурсного сортоиспытания проводить посемейный отбор с целью улучшения биологических, агрономических, иммунологических характеристик, а также учитывать стабильность значений признаков качества зерна и крупы у новых селекционных линий риса.

В этой связи исследования в области семеноводства новых сортов риса необходимы, поскольку особенности каждого из них предполагают поиск индивидуальных путей решения в вопросах их поддержания в генетической чистоте. Такие исследования имеют непрерывный характер, наряду с селекционным процессом.

В работе автор использовала существующие методы и оценки изучения в процессе селекции и семеноводства риса, дополнив их своими разработками в связи с особенностями новых сортов.

Цель исследований – разработка элементов схемы первичного семеноводства новых сортов риса на этапе конкурсного испытания (КСИ) и оптимизация семеноводческого процесса после передачи их на ГСИ для повышения генетической чистоты и качества посевного материала и получения оригинальных семян.

Задачи исследований.

1. Установить особенности первичного семеноводства на примере морфологически разнотипных сортов: длиннозерного Шарм, крупнозерного Анаит и среднезерного Ласточка;

2. Выявить причины разнородности популяции у трех сортов риса по технологическим признакам зерна и по морфологическим характеристикам метелки, листьев и растения на этапах семеноводства; а так же у сортов Шарм и Ласточка по признаку «остистость»;
3. Провести лабораторные анализы по изучению variability линейных размеров зерновки посемейно;
4. Провести на всех этапах семеноводства посемейную оценку сортов риса на устойчивость к пирикулярриозу;
5. Изучить посемейно технологические характеристики крупы и зерна;
6. Выяснить комплекс хозяйственно-ценных и биологических признаков, позволяющих оценить и отобрать оригинальные семьи сортов;
7. Определить направления и этапы оценки линий при первичном семеноводстве сортов.

Научная новизна работы. Впервые предлагается в процессе семеноводства для достижения гомозиготности новых сортов риса с высокими потребительскими качествами, наряду с оценкой морфологических признаков и биологических свойств, проводить посемейный технологический анализ зерна и крупы, а так же изучать их семьи на устойчивость к пирикулярриозу на провокационном фоне.

Впервые научно обосновано появление остистости у безостых сортов риса и описаны примеры разнокачественности и перекрестного опыления.

Предложено включить в методику первичного семеноводства сортов риса на этапах КСИ и П-1 браковку по показателям линейных размеров зерновки.

Новые подходы в семеноводстве на этапе КСИ позволяют выявить стабильные линии риса по морфологическим и иммунологическим характеристикам, агрономически-ценным признакам и технологическому качеству зерна и крупы.

Убедительно показано, что первичное семеноводство является продолжением селекционного процесса.

Теоретическая и практическая значимость работы.

Первичное семеноводство новых сортов рекомендовано проводить с индивидуальным подходом к каждому сорту. Необходимо обозначить проблему, выделить признак, нуждающийся в исправлении. Используя при этом различные уровни изучения признаков: биометрические, линейные размеры зерновки, технологические: качество зерна и крупы, морфологические. Для особо ценных, но долгое время расщепляющихся сортов по отдельным признакам, использовать повторные пересевы в питомниках П-1 и П-2.

Методология и методы исследований. Методология данного исследования основывается на опыте отечественных и иностранных ученых в области селекции и семеноводства по целому ряду культур. При разработке, планировании и проведении исследований использовали различные источники информации: научные статьи, монографии, диссертации и другие материалы. Автор поставил задачу изучить небольшие вопросы, касающиеся первичного семеноводства риса, которые являются частью огромного направления работы с сельскохозяйственными растениями.

На примере разнотипных по морфологии сортов риса предлагается изменить методологию первичного семеноводства, начиная с конкурсного испытания и продолжая после включения сорта в ГосРеестр.

Диссертационная работа носит методический характер и может быть использована специалистами-практиками при семеноводстве морфологически различных сортов риса с типом зерновки: длиннозерных, крупнозерных и среднезерных. Составленный автором литературный обзор собрал мнение многих ученых в области первичного семеноводства, обозначил проблемы и поднял не решенные на данном этапе задачи.

Исследования проводили в условиях полевых и лабораторных опытов. Наблюдения и измерения осуществляли, согласно общепринятым методикам для культуры.

Полученные экспериментальные данные были обработаны на ПК с помощью традиционных методов биометрической статистики с использованием пакета статистического анализа «Statistica 6.0» и «EXEL».

Основные положения, выносимые на защиту.

1. Причины массового появления у сортов Шарм и Ласточка не свойственного им признака «ости и зачатки остей на зерновках», закрепившегося в потомстве;
2. Сорта риса имеют присущие каждому особенности, которые необходимо учитывать при отборе оригинальных растений.
3. Посемейные технологические характеристики качества зерна и крупы и оценка устойчивости к пирикуляриозу на провокационном фоне позволили определить комплекс признаков, необходимых для выделения оригинальных семей и при этом улучшить качество крупы.

Степень достоверности подтверждается достаточным объемом изученного селекционного материала и полученными результатами в полевых и лабораторных условиях, личным непосредственным участием автора в проведении экспериментов, тщательностью и точностью измерения количественных признаков анализируемых растений, статистическим

анализом большого массива данных, полученных путем фенологических наблюдений, биометрических измерений и лабораторных анализов.

Апробация. Основные положения диссертационной работы были доложены на заседаниях методической комиссии ученого совета ФГБНУ «ФНЦ риса» (Краснодар, 2016-2019 гг.), а также были представлены на международных и всероссийских научно-практических конференциях, в числе которых: ФГБНУ «ВНИИБЗР», 2015; Ялта, сентябрь, 2015; Пушкино, 2015; Краснодар, 2015; Краснодар, 2016; Саратов, 2016; Пенза, 2017; Майкоп, 2017; London, 2018; North Charleston, SC, США, 2018; Краснодар, ФГБНУ ВНИИТТИ, 2018; Пенза, 2018; Краснодар, ФГБНУ «ВНИИриса», 2018; Санкт-Петербург, 2018; Berlin, Germany, 2019; Krasnoyarsk, 2019; Симферополь, 2019; Краснодар, 2019; Omsk, 2019; Moscow, 2019.

Публикации результатов. По материалам диссертации было опубликовано 25 научных статей, в том числе 4 в изданиях, рекомендованных ВАК РФ, и 6 – в Scopus и Web of Science. Кроме того, опыт селекционной и семеноводческой работы диссертанта подтверждается наличием 9 патентов и 8 авторских свидетельств на новые сорта риса.

Личный вклад автора. Диссертационная работа выполнена лично автором. Осуществлено непосредственное его участие в проведении научных экспериментов, самостоятельном составлении схемы опыта, получении исходных данных, подготовке семенного материала к посеву, проведении посевных, агротехнических и уборочных работ, осуществлении биометрического анализа, статистической оценке полученных результатов, апробации, подготовке публикаций по результатам выполненной работы и написании диссертации.

Структура и объем диссертации. Работа состоит из введения, обзора литературы, описания объектов, условий, методики проведения экспериментов, результатов исследований, выводов, предложений производству и селекционной практике, списка литературных источников, включающем 213 наименований, 15 из которых на иностранных языках, и 5 приложений. Диссертация изложена на 200 страницах, содержит 28 таблиц и 17 рисунков.

ОСНОВНОЕ СОДЕРЖАНИЕ ДИССЕРТАЦИИ

Введение. Обоснована актуальность темы диссертации, дана общая характеристика работы, сформулированы цели и задачи исследования, основные положения, выносимые на защиту, показана научная новизна и практическая значимость результатов исследований, приведены структура и объем диссертационной работы.

ГЛАВА 1 Первичное семеноводство. Проблемы и пути их решения (обзор литературы)

В данной главе отражена проблема и состояние изученности вопроса. Обобщены данные литературных источников отечественных и зарубежных авторов по общему и первичному семеноводству риса и других сельскохозяйственных культур. Затронуты вопросы разнокачественности семян, устойчивости к пирикуляриозу риса, перекрестного опыления самоопыляющихся культур, значения первичного семеноводства для сохранения чистоты сорта.

Обзор литературы составлен таким образом, что автор, опираясь на достигнутые другими учеными результаты, видит нерешенные вопросы и поэтому исследует их в своей работе.

ГЛАВА 2 Почвенно-климатические условия, материал, объекты и методика исследований. Исследования проводили в период 2014-2021 гг. на полях рисовой оросительной системы опытного участка «ФНЦ риса», г. Краснодар, п. Белозерный.

Дана характеристика **почв** опытного участка.

По морфологии и агрохимическим показателям почвы опытного участка благоприятны для выращивания риса и ведения семеноводства.

Погодные условия в годы исследований незначительно отличались от средних многолетних, но в целом были благоприятными для роста и развития риса.

Материалом в исследованиях служили оригинальные семена трёх разнотипных сортов риса: длиннозерного Шарм (урожая 2013-2019 гг.), крупнозерного Анаит (урожая 2015-2021 гг.) и среднезерного Ласточка (урожая 2013-2019 гг.). Приведены характеристики сортов и их генеалогия, из которых видно, что в каждом сорте в родословной присутствует разновидность *vulgaris Braches* (т. е. остистые формы).

Применяли **методики исследований**, разработанные в ФНЦ риса, и ГОСТы для культуры риса.

Каждый год опыты размещали на разных чеках. Агротехника – общепринятая для хозяйства и культуры, предшественник чистый пар или озимая пшеница.

Обработка результатов опытов проводилась по методу статистического (дисперсионного) анализа в программе Statistika 6.

ГЛАВА 3 Экспериментальная часть

3.1 Особенности первичного семеноводства длиннозёрного сорта риса ШАРМ

Здесь диссертант описывает возникшие проблемы с сортом, изучение возможных причин, которые могли оказать воздействие на проявление остистости у безостого сорта, делает вывод, что могла произойти разблокировка доминантных генов, отвечающих за остистость. Далее приводится анализ выделенных для биометрии 21 семей сорта Шарм, с учетом изменчивости технологии качества зерна и крупы.

Проведенные диссертантом исследования в течение четырех лет показывают, что произошедшие с сортом Шарм морфологические изменения в виде появления зачатков остей, имеют более глубокие последствия: увеличение «массы 1000 зерен» и уменьшение «индекса зерновки». Такой семенной материал должен быть выбракован из популяции. При желании селекционера, он может служить основой для создания нового сорта.

Между группами семей у сорта Шарм выявлены различия и по признаку «трещиноватость»: у второй группы значение признака выше на 3,0 %. И как следствие, у семей с зачатками остей «содержание целого ядра в крупе» существенно ниже (на 4-11 %), чем у безостых. По признакам «трещиноватость» и «содержание целого ядра в крупе», используя их как дополнительные, тоже можно проводить разделение между группами и браковать семьи.

Отдельно было отмечено, что использование коэффициента вариации в опыте с сортом Шарм не было оправдано, оно не способствовало разделению семей. А применение фактического значения признаков с НСР₀₅ показало более приемлемые результаты.

3.2 Особенности первичного семеноводства раннеспелого крупнозёрного сорта риса Анаит

У сорта Анаит при переработке на крупу наблюдалась высокая «трещиноватость» и низкое содержание «целого ядра в крупе». Кроме этого, отмечалась внутрисортная разнокачественность по размерам зерновки, что было обусловлено морфофизиологической спецификой сорта, формированием достаточно крупной зерновки в более короткие сроки вегетации по сравнению с другими сортами.

Поэтому была поставлена задача выявить причины появления разнокачественности, ее пределы, и в процессе первичного семеноводства выделить лучшие семьи.

Между 25 случайно отобранными семьями сорта Анаит даже в пределах одной метёлки наблюдали разнокачественность по толщине зерна и массе 1000 зерен. Значение признака «толщина зерновки» имела высокий размах изменчивости: от 1,5 до 2,4 мм.

В результате 25 семей разделились на два класса по толщине зерновки и по массе 1000 зерен. Таким образом, только 40 % семей соответствовали начальным характеристикам сорта при его передаче на госсортоиспытание, а остальные – нет. При пересеве семей как в П-1, так и в П-2 в течение трех лет сохранилась такая же закономерность. Наблюдалось наследование

разнокачественности по толщине зерновки и по массе 1000 зерен. Это указывает на генетическую природу явления.

После того, как были выделены гомозиготный семьи сорта Анаит с высокой массой 1000 зерен, из лучших была сформирована Линия 2, которая в дальнейшем пересеве показала увеличение стекловидности на 13,9 %, содержание целого ядра в крупе на 12,4 % и урожайности на 17,2 ц/га. Трещиноватость при этом уменьшилась на 17,4 %. Таким образом, удалось достичь значительного улучшения качества крупы, сохранив оригинальность сорта.

3.3 Особенности первичного семеноводства среднеамилозного сорта риса Ласточка

Основной задачей в исследованиях по выявлению особенностей ведения первичного семеноводства сорта риса Ласточка являлось повышение устойчивости популяции сорта к поражению пирикулярриозом при сохранении характеристик сортности и фенотипа растений.

По итогам пяти лет комплексного изучения, различия между семьями сорта Ласточка по массе 1000 зёрен были значительные. В качестве основания для браковки были взяты результаты статистической обработки с использованием показателя $НСР_{05}$.

С учетом устойчивости к пирикулярриозу и технологическим показателям качества зерна и крупы три семьи были объединены в Линию 1. У новой Линии увеличилась устойчивость к пирикулярриозу (на 10,8 %), плёнчатость (на 1,4 %); стекловидность (на 4,0 %) и содержание целого ядра в крупе (на 5,7 %) при практически одинаковом общем выходе крупы. При этом снизилось значение признака «трещиноватость» на 15,8 %.

Диссертант провел интересные исследования в области семеноводства новых разнотипных сортов риса, у которых в процессе выращивания появились проблемы. Отмечено, что характер проблем индивидуальный для каждого.

Успехом работы можно назвать явное преимущество отобранных и объединенных в процессе семеноводства оригинальных семей-Линий по морфологическим признакам, устойчивости к пирикулярриозу и показателям качества крупы.

В Заключении сделаны выводы по всем изучаемым вопросам, они согласуются с полученными данными исследований и с задачами, поставленными соискателем. Рекомендации для селекционной и производственной практики конкретны, осуществимы и могут быть востребованы.

Оценивая представленную к защите диссертацию в целом положительно, считаю целесообразным сделать несколько замечаний:

1. Предлагаемые автором подходы в решении возникающих в процессе семеноводства проблем явно трудоёмки, и самое главное, они не упрощают, а усложняют и удлиняют процесс внедрения сорта в производство.
2. Второе замечание возникает из первого: если бы диссертант посчитал экономическую эффективность предлагаемых им подходов, то была бы большая заинтересованность в его рекомендациях.
3. В Заключении выводы 1 и 7; 2, 8 и 9; 3 и 10 можно было бы объединить, т. к. они в некоторой степени дублируют друг друга.
4. Автореферат и диссертация написаны грамотно. Но все же встречаются некоторые орфографические, грамматические и стилистические ошибки и опiski (стр. 38-39, 107 и др. в диссертации; стр. 13, 16, 17 и др. в автореферате).

Однако отмеченные недостатки не умаляют достоинств диссертации. В целом она представляет собой законченный научный труд, с интересом читается, а результаты, полученные автором, несомненно, имеют теоретическое и практическое значение.

Представленная работа Чинченко Натальи Николаевны по объему исследований, точности проведения полевых опытов и сопутствующих наблюдений, оригинальности, методическому уровню, а также анализу литературных источников и собственных опытных данных, соответствует требованиям, предъявляемым к диссертациям на соискание ученой степени кандидата сельскохозяйственных наук.

Учитывая актуальность темы, её высокую научную и практическую значимость для селекции, считаю, что диссертационная работа на тему: «Пути повышения эффективности первичного семеноводства новых сортов риса», представленную в диссертационный совет Д 220.038.03, созданный на базе ФГБОУ ВО «КУБАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ имени И. Т. ТРУБИЛИНА» к защите на соискание ученой степени кандидата сельскохозяйственных наук по специальности 06.01.05 – селекция и семеноводство сельскохозяйственных растений, отвечает требованиям пп. 9-11, 13, 14 «Положения о порядке присуждения ученых степеней», утвержденного Постановлением Правительства Российской

Федерации от 24.09.2013 г. № 842, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а ее автор, Чинченко Наталья Николаевна, заслуживает присуждения ученой степени кандидата сельскохозяйственных наук по специальности 06.01.05 – селекция и семеноводство сельскохозяйственных растений.

Официальный оппонент: главный
научный сотрудник отдела селекции
и семеноводства пшеницы и тритикале
доктор сельскохозяйственных наук
ФГБНУ «НЦЗ им. П.П. Лукьяненко»

Ковтуненко В.Я.

350012, г. Краснодар, центральная усадьба КНИИСХ
Телефон: +7(861)222-11-20; E-mail: kniish@kniish.ru

Подпись Ковтуненко В.Я. заверяю:
ученый секретарь ФГБНУ «НЦЗ
им. П.П. Лукьяненко»
кандидат сельскохозяйственных наук



Колесникова О.Ф.

«11» 05 2022 г.

ОТЗЫВ

официального оппонента Децины А.А. на диссертационную работу Чинченко Натальи Николаевны, выполненную по теме «Пути повышения эффективности первичного семеноводства новых сортов риса», представленную в диссертационный совет Д 220.038.03, созданного на базе ФГБНУ ВО «Кубанский государственный аграрный университет им. И.Т. Трубилина» к защите на соискание ученой степени кандидата сельскохозяйственных наук по специальности 06.01.05 – селекция и семеноводство сельскохозяйственных растений.

Актуальность темы диссертационного исследования. В современных условиях селекция и семеноводство являются основными и наиболее существенными составляющими инновационного развития растениеводства. В решении проблемы внедрения в производство новых высокопродуктивных сортов с улучшенными потребительскими качествами важная задача отведена семеноводству. При этом, особое значение отводится первичному семеноводству новых сортов, созданных с применением методов ступенчатой или межподвидовой гибридизации, а также усовершенствование технологии получения оригинальных семян новых сортов на этапе конкурсного сортоиспытания и после передачи их на государственное сортоиспытание.

Учитывая необходимость расширения ассортимента сортов риса для потребительского рынка, сокращения срока создания сортов и приведения их в гомозиготное состояние, повышения требований к качеству семенного материала и сокращения периода размножения новых и перспективных сортов риса, тема настоящих исследований является весьма актуальной.

Цель исследований – разработка элементов схемы первичного семеноводства новых сортов риса на этапе конкурсного испытания (КСИ) и оптимизация семеноводческого процесса после передачи их на ГСИ для повышения генетической чистоты и качества посевного материала и получения оригинальных семян.

Задачи исследований.

1. Установить особенности первичного семеноводства риса на примере морфологически разнотипных сортов: длиннозерного Шарм, крупнозерного Анаит и среднезерного Ласточка;

2. Выявить причины разнородности популяции у трех сортов риса по технологическим признакам зерна и по морфологическим характеристикам метелки, листьев и растения на этапах семеноводства; а так же у сортов Шарм и Ласточка по признаку «остистость»;

3. Провести лабораторные анализы по изучению variability линейных размеров зерновки посемейно;
4. Провести на всех этапах семеноводства посемейную оценку сортов риса на устойчивость к пирикулярриозу;
5. Изучить посемейно технологические характеристики крупы и зерна;
6. Выяснить комплекс хозяйственно-ценных и биологических признаков, позволяющих оценить и отобрать оригинальные семьи сортов;
7. Определить направления и этапы оценки линий при первичном семеноводстве сортов.

Научная новизна выполненных исследований состоит в том, что впервые предлагается в процессе семеноводства для достижения гомозиготности новых сортов риса с высокими потребительскими качествами, наряду с оценкой морфологических признаков и биологических свойств, проводить посемейный технологический анализ зерна и крупы, а также изучать их семьи на устойчивость к пирикулярриозу на провокационном фоне. Впервые научно обосновано появление остистости у безостых сортов риса и описаны примеры разнокачественности и перекрестного опыления. Предложено включить в методику первичного семеноводства сортов риса на этапах КСИ и П-1 браковку по показателям линейных размеров зерновки. Новые подходы в семеноводстве на этапе КСИ позволяют выявить стабильные линии риса по морфологическим и иммунологическим характеристикам, агрономически-ценным признакам и технологическому качеству зерна и крупы. Убедительно показано, что первичное семеноводство является продолжением селекционного процесса.

Основные положения диссертации, выносимые на защиту.

- Причины массового появления у сортов Шарм и Ласточка не свойственного им признака «ости и зачатки остей на зерновках», закрепившегося в потомстве.
- Сорты риса имеют присущие каждому особенности, которые необходимо учитывать при отборе оригинальных растений
- Посемейные технологические характеристики качества зерна и крупы и оценка устойчивости к пирикулярриозу на провокационном фоне позволили определить комплекс признаков, необходимых для выделения оригинальных семей, поддерживать сорт в гомозиготном состоянии и при этом улучшить качество крупы.

Степень обоснованности основных выводов и предложений. Анализ материалов диссертации, ознакомление с работами автора, опубликованными в открытой печати, а также со списком литературы показывают, что исследо-

вания по данной проблеме проведены целенаправленно, носят связный характер, основные положения и выводы достаточно обоснованы и вытекают из полученных экспериментальных данных. Результаты исследований соискателя прошли широкую научную экспертизу на двадцати научно-практических конференциях, которые полно представлены в диссертационной работе.

По материалам исследований опубликовано 25 печатных работ, в том числе четыре в изданиях, рецензируемых ВАК РФ и 6 – в Scopus и Web of Science.

Теоретическая и практическая значимость работы. Первичное семеноводство новых сортов риса рекомендовано проводить с индивидуальным подходом к каждому сорту. Необходимо обозначить проблему, выделить признак, нуждающийся в исправлении. Используя при этом различные уровни изучения признаков: биометрические, линейные размеры зерновки, технологические: качество зерна и крупы, морфологические. Для особо ценных, но долгое время расщепляющихся сортов по отдельным признакам, использовать повторные пересевы в питомниках П-1 и П-2.

Общая оценка диссертации

Диссертация Чинченко Н.Н. изложена на 200 страницах компьютерного текста, состоит из введения, обзора литературы, описания объектов, условий, методики и результатов исследований, выводов, предложений производству и селекционной практике, списка литературы и 5 приложений. Содержит 12 рисунков, 25 таблиц и 12 приложений. Оформление работы и представление результатов соответствует требованиям, предъявляемым к кандидатским диссертациям. Список литературы включает 213 наименований, в том числе 15 – работы зарубежных авторов.

Во введении отражена актуальность проблемы, определены цель и задачи исследований, изложены научная новизна, теоретическая и практическая значимость, апробация работы, а также положения, выносимые на защиту.

В первой главе на 48 страницах проведен обзор литературы, в котором рассмотрены особенности первичного семеноводства, проблемы и пути их решения. Первичному семеноводству риса в работе отведен подраздел, в котором проанализированы посевные площади и сортовая структура посевов риса в Краснодарском крае. Представлены исследования особо опасного заболевания риса – пирикуляриоза, его симптомов и вредоносности. Дан подробный анализ отечественной и зарубежной литературы по вопросам значимости первичного и улучшающего семеноводства риса, подходов, приемов и способов оценки материала в зависимости от поставленных целей и сложно-

стей. Второй подраздел посвящен разнокачественности семян и использованию признака в семеноводстве для улучшения посевных и урожайных свойств посевного материала.

Диссертант подробно изучил данную проблему, свободно ориентируясь в огромном количестве публикаций. Материал литературного обзора грамотно и компактно обобщен и изложен с учетом поставленной задачи.

Во второй главе на 17 страницах достаточно полно дано описание почвенно-климатических условий, места проведения исследований, дана подробная характеристика сортов риса Шарм, Анаит и Ласточка.

В третьей главе на 62 страницах представлен анализ экспериментального материала. В трех подразделах приведены данные по особенностям первичного семеноводства раннеспелого длиннозерного сорта риса Шарм, раннеспелого крупнозерного сорта риса Анаит и среднезерного сорта риса Ласточка.

Раздел 3.1. «Особенности первичного семеноводства длиннозерного сорта риса Шарм» изложен на 19 страницах. Приведены данные, показывающие морфологические изменения у отдельных семей сорта Шарм в виде проявления зачатков остей, которые приводят к увеличению показателей «массы 1000 зерен» и уменьшению «индекса зерновки», что является для семеноводства риса негативным признаком. У семей с зачатками остей данного сорта в процессе первичного семеноводства наблюдаются различия по признакам «трещиноватость» и «содержание целого ядра», что существенно ниже, чем у безостых. Вышеназванные признаки можно дополнительно использовать при выбраковке семей в процессе первичного семеноводства.

В разделе 3.2. «Особенности первичного семеноводства раннеспелого крупнозерного сорта риса Анаит», изложенного на 26 страницах, отмечена внутрисортная разнокачественность по размерам зерновки, что было обусловлено морфофизиологической спецификой сорта, т.е. формированием достаточно крупной зерновки в более короткие сроки вегетации по сравнению с другими сортами. В опыте длина шелушенной зерновки сорта риса Анаит находилась в интервале от 6,95 мм (№ 9) до 7,28 мм (№ 22), ширина – от 3,04 (№1, №9) до 3,19 мм (№ 21, № 22). Индекс зерновки 2,3. Важным показателем линейных размеров зерновки риса сорта Анаит служит показатель «толщина зерновки». В питомниках П-1 и П-2 у сорта риса Анаит наблюдается четкое наследование разнокачественности по «толщине зерновки» в течение двух лет, что подтверждает генетическую природу данного явления.

Раздел 3.3 посвящен особенностям первичного семеноводства среднеамилозного сорта риса Ласточка. Анализ результатов исследований показывает закономерность проявления устойчивости данного сорта к пирикулярио-

зу по семьям в различные годы, что указывает на вероятность передачи её по потомству и возможностью ведения вести дальнейшей семеноводческой работы в направлении поддержания имеющейся толерантности в популяции. По итогам пяти лет комплексного изучения выявлены значительные различия между семьями сорта Ласточка по массе 1000 зёрен.

В результате исследований по разработке новых подходов в ведении первичного семеноводства сорта риса Ласточка установлено, что особое внимание следует уделять отбору оригинальных растений, учитывая выравненность их по морфологическим признакам, устойчивость к пирикулярриозу на провокационном фоне, оценки технологических качеств зерна и крупы (особенно массы 1000 зерновок и содержания целого ядра в крупе), а так же проведению тщательных браковок в питомнике испытания потомств первого и второго года.

В заключении представлены 12 основных выводов по работе и рекомендации производству и селекционной практике, которые изложены и вытекают из содержания диссертации. В целом диссертационная работа содержит обширный экспериментальный материал, написана грамотно, хорошо иллюстрирована.

Представленная работа Чинченко Натальи Николаевны по объему исследований, актуальности, своей оригинальности, новизне, точности проведения опытов и сопутствующих наблюдений, методическому уровню, а также анализу литературных источников и собственных данных соответствует требованиям, предъявляемым к диссертациям на соискание ученой степени кандидата сельскохозяйственных наук. Содержание автореферата и список опубликованных работ соответствуют основным положениям диссертации.

Оценивая представленную к защите диссертацию в целом положительно, считаю целесообразным сделать несколько замечаний:

1. Соискателю следовало бы представить схему первичного семеноводства новых сортов риса в диссертационном исследовании, дополнив её предлагаемыми элементами.

2. Важным показателем качества семенного материала является всхожесть семян. В проведенных исследованиях изучение данного признака значительно дополнило бы диссертационную работу.

3. Одной из целей разработки элементов схемы первичного семеноводства являлось повышение генетической чистоты оригинальных семян. Результаты исследований по данному признаку необходимо отобразить в заключении.

4. Во всех пунктах заключения полученные данные желательно дополнить числовыми значениями и выявленными закономерностями.

5. Предложения семеноводству и селекционной практике необходимо конкретизировать и представить в рекомендательном виде.

6. Хочется отметить, что автореферат и диссертация написаны грамотно, но встречаются некоторые орфографические, грамматические и стилистические ошибки (стр. 31, 38, 39, 107, 126 и т.д. в диссертации). Оформление графиков (стр. 106, 125) и таблиц (стр. 75, 76, 80 и др.) необходимо представлять по ГОСТ Р 7.0.11 – 2011.

Однако отмеченные недостатки не умаляют научную и практическую ценность диссертации, так как они не затрагивают её содержание.

Поэтому, учитывая актуальность темы, высокий методический уровень исследований, их научную и практическую значимость для семеноводства считаю, что диссертационная работа на тему «Пути повышения эффективности первичного семеноводства новых сортов риса», представленная к защите на соискание ученой степени кандидата сельскохозяйственных наук по специальности 06.01.05 – селекция и семеноводство сельскохозяйственных растений отвечает требованиям п.п. 9-11, 13, 14 «Положения о порядке присуждения ученых степеней», утвержденного Постановлением правительства Российской Федерации от 24.09.2013 г. № 842, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а ее автор, Чинченко Наталья Николаевна заслуживает присуждения ей ученой степени кандидата сельскохозяйственных наук по специальности 06.01.05 – селекция и семеноводство сельскохозяйственных растений.

Официальный оппонент:

ведущий научный сотрудник,
заведующий лабораторией селекции
сортов подсолнечника отдела селекции
и первичного семеноводства подсолнечника
ФГБНУ ФНЦ ВНИИМК, кандидат сельскохозяйственных наук

E-mail: sort@vniimk.ru

Тел. 8-918-628-79-07

06.05.2022 г.

Александр Александрович Децына

Подпись А.А. Децыны заверяю:
ученый секретарь ФГБНУ ФНЦ ВНИИМК,
кандидат биологических наук



Мария Владимировна Захарова

Федеральное государственное бюджетное научное учреждение «Федеральный научный центр «Всероссийский научно-исследовательский институт масличных культур имени В.С. Пустовойта» (ФГБНУ ФНЦ ВНИИМК) 350038, г. Краснодар, ул. им. Филатова, д.17
Тел.: 8(861)255-59-33; E-mail: vniimk@vniimk.ru

Председателю диссертационного совета
Д220.038.03 на базе ФГБОУ ВО
«Кубанский государственный аграрный
университет имени И.Т. Трубилина»

Н.Н. Нещадим

Сведения об официальном оппоненте

Ковтуненко Виктор Яковлевич, доктор сельскохозяйственных наук, главный научный сотрудник, руководитель группы селекции тритикале, отдела селекции и семеноводства пшеницы и тритикале, Федерального государственного бюджетного научного учреждения «Национальный центр зерна им. П.П. Лукьяненко» по диссертационной работе Чинченко Натальи Николаевны на тему: «Пути повышения эффективности первичного семеноводства новых сортов риса», представленной на соискание ученой степени кандидата сельскохозяйственных наук по специальности 06.01.05 – селекция и семеноводство сельскохозяйственных растений.

Направления научной работы Ковтуненко В.Я. связаны с исследованиями в области селекции и семеноводства пшеницы и тритикале.

Ковтуненко В.Я.: имеет публикации, связанные с проблематикой диссертационной работы:

1. Ковтуненко В.Я. Методы и результаты селекции тритикале в Краснодарском НИИСХ им. П.П. Лукьяненко /В.Я. Ковтуненко, В.Б. Тимофеев, Л.Ф. Дудка и др. // Тр. Кубанского государственного аграрного Университета / КубГАУ.- 2008.- Вып.№4 (13).- С.136-140.
2. Ковтуненко В.Я. Характеристика наследования количественных признаков у гибридов F_1 яровой гексаплоидной тритикале / В.В. Панченко, В.Я. Ковтуненко // Научное обеспечение агропромышленного комплекса: материалы II-й всероссийской науч.- практ. конф. молод. учёных. Краснодар: КубГАУ, 2008. - С. 52-54.
3. Ковтуненко В.Я. Устойчивость тритикале к наиболее распространенным и вредоносным болезням /И. Б. Аблова, В. Я. Ковтуненко, В.В. Панченко и др.// Тритикале. Материалы межд. научно-практической конференции «Роль тритикале в стабилизации и увеличении производства зерна и кормов» - Ростов-на-Дону, 2010. - С.271-278.
4. Ковтуненко В.Я. Параметры модели сортов тритикале селекции Краснодарского НИИСХ им. П.П. Лукьяненко / В.Я. Ковтуненко, В.Б. Тимофеев, Л.Ф. Дудка, В.В. Панченко, А.П. Калмыш // Вклад ВОГиС в решение проблем инновационного развития России. Материалы межд.

научно-практической конференции Кубанского отделения ВОГиС 16 ноября 2011г. Краснодар: Куб ГАУ 2012. С. 43-48.

5. Ковтуненко В.Я. Достижения и направления селекции тритикале в ГНУ КНИИСХ им. П.П. Лукьяненко / В.Я. Ковтуненко, В.В. Панченко, А.П. Калмыш, и др // 100 лет на службе АПК: традиции, достижения, инновации. Сборник научных трудов в честь 100-летия со дня основания Краснодарского НИИСХ им. П.П. Лукьяненко. - Краснодар: «ЭДВИ» 2014,- С. 80-92.
6. Ковтуненко В.Я. Изучение коллекции тритикале в КНИИСХ им. П.П. Лукьяненко / В.Я. Ковтуненко, В.В. Панченко, А.П. Калмыш // Материалы международной научно-практической конференции «Роль тритикале в стабилизации производства зерна, кормов и технологии их использования» Ростов-на-Дону. 2016. С.106-111.
7. Ковтуненко В.Я. Экологическое построение селекции ярового тритикале - эффективный метод создания сортов для Нечерноземной зон / Скатова С.Е., Ковтуненко В.Я., Ковтуненко В.Я., Панченко В.В // Инновационные сорта и технологии возделывания ярового тритикале. Коллективная монография - Владимир: ФГБНУ ВНИИО, Иваново: ПреСто, 2017. С.115-126.

Главный научный сотрудник отдела селекции и семеноводства пшеницы и тритикале
«ФГБНУ НЦЗ им П.П. Лукьяненко»
доктор сельскохозяйственных наук
по специальности 06.01.05 –
Селекция и семеноводство
сельскохозяйственных растений.



В.Я. Ковтуненко

18 марта 2022г.

тел. 8(861) 222-73-89, 8 928 4430597, xleborob123@yandex.ru

Председателю диссертационного
совета Д 220.038.03 на базе
ФГБОУ ВО Кубанский ГАУ
д-ру с.-х. наук, профессору
Нещадиму Н.Н.

Сведения об официальном оппоненте

по диссертационной работе Чинченко Натальи Николаевны на тему « Пути повышения эффективности первичного семеноводства новых сортов риса», представленную на соискание ученой степени кандидата сельскохозяйственных наук по специальности 06.01.05 – селекция и семеноводство сельскохозяйственных растений.

Фамилия, Имя, Отчество	Децына Александр Александрович
Ученая степень (с указанием шифра специальности научных работников, по которому защищена диссертация)	Кандидат сельскохозяйственных наук по специальности 06.01.05 – селекция и семеноводство сельскохозяйственных растений
Наименование диссертации	Особенности первичного семеноводства сортов подсолнечника с качественно новыми признаками
Ученое звание	-
Полное наименование организации в соответствии с уставом на момент представления отзыва	Федеральное государственное бюджетное научное учреждение «Федеральный научный центр «Всероссийский научно-исследовательский институт масличных культур имени В.С. Пустовойта»
Наименование подразделения	Лаборатория селекции сортов подсолнечника отдела селекции и первичного семеноводства подсолнечника
Должность	Ведущий научный сотрудник, заведующий лабораторией
Список основных публикаций в рецензируемых научных изданиях за последние 5 лет (от 5 до 15 публикаций)	
1. Хатнянский В.И., Децына А.А., Семеренко С.А. Эффективная защита всходов крупноплодного подсолнечника кондитерского направления от насекомых-вредителей // Защита и карантин растений – Москва, 2021. – № 6 – С. 24-25.	
2. Децына А.А., Хатнянский В.И., Илларионова И.В., Арасланова Н.М., Саукова С.Л., Ивевор М.В. Мониторинг болезней на сортах подсолнечника	

- селекции ВНИИМК подсолнечника // Масличные культуры: науч.-техн. бюл. ВНИИМК. – Краснодар, 2021. – Вып. 1 (185). – С. 67-72.
3. Хатнянский В.И., Антонова Т.С., Децына А.А., Илларионова И.В. Отбор на устойчивость к заразице расы G из популяции кондитерского подсолнечника // Масличные культуры: науч.-техн. бюл. ВНИИМК. – Краснодар, 2021. – Вып. 4 (188). – С.
 4. Децына А.А., Хатнянский В.И., Илларионова И.В., Демури́н Я.Н., Пихтярева А.А. Гербицидоустойчивый кондитерский сорт подсолнечника Аладдин // Масличные культуры: науч.-техн. бюл. ВНИИМК. – Краснодар, 2021. – Вып. 4 (188). – С.
 5. Децына А.А., Илларионова И.В., Щербинина В.О. Параметры экологической пластичности и стабильности масличных сортов подсолнечника селекции ВНИИМК // Масличные культуры: науч.-техн. бюл. ВНИИМК. – Краснодар, 2020. – Вып. 3 (183). – С. 31-38.
 6. Децына А.А., Илларионова И.В. Экологическое испытание новых сортов подсолнечника селекции ВНИИМК // Масличные культуры: науч.-техн. бюл. ВНИИМК. – Краснодар, 2019. – Вып. 2 (178). – С. 22–26.
 7. Демури́н Я.Н., Пихтярева А.А., Тронин А.С., Децына А.А., Пикунов С.А. Характеристика крупноплодной популяции имидазалиноустойчивого подсолнечника // Масличные культуры: науч.-техн. бюл. ВНИИМК. – Краснодар, 2019. – Вып. 2 (178). – С. 9–13.
 8. Децына А.А., Илларионова И.В., Щербинина В.О. Оценка экологической пластичности и стабильности крупноплодных сортов подсолнечника // Масличные культуры: науч.-техн. бюл. ВНИИМК. – Краснодар, 2019. – Вып. 3 (179). – С. 35–39.
 9. Децына А.А., Илларионова И.В. Сорт подсолнечника Платоныч // Масличные культуры: науч.-техн. бюл. ВНИИМК. – Краснодар, 2019. – Вып. 3 (179). – С. 151–153.
 10. Лукомец В.М., Пивень В.Т., Децына А.А., Семеренко С.А. Фитосанитарные проблемы возделывания подсолнечника // Защита и карантин растений. – Москва, 2019. – № 8. – С. 32–37.
 11. Децына А.А., Илларионова И.В. Влияние густоты стояния растений на формирование положения корзинок у сортов подсолнечника // Аграрный вестник Юго-Востока: Всероссийский научно-практический журнал. – Саратов, 2019. – Вып № 1(21). – С. 14–17.
 12. Децына А.А., Терещенко Г.А., Илларионова И.В. Новый скороспелый крупноплодный сорт подсолнечника кондитерского типа Белочка // Масличные культуры. Научно-технический бюллетень ВНИИМК. – 2018. – Вып. 2 (174). – С. 141–144.
 13. Децына А.А., Терещенко Г.А., Илларионова И.В. Распространенность ржавчины на сортах подсолнечника в условиях Краснодарского края // Масличные культуры. Научно-технический бюллетень ВНИИМК. – 2018. – Вып. 2 (174). – С. 101–106.
 14. Децына А.А., Илларионова И.В. Сорт подсолнечника Скормас // Масличные культуры. Научно-технический бюллетень ВНИИМК. – 2018.

– Вып. 4 (176). – С. 178–180.

15. Децына А.А., Илларионова И.В. Результативность второго цикла рекуррентного отбора подсолнечника по фенотипу // Масличные культуры. Научно-технический бюллетень ВНИИМК. – 2017. – Вып. 1 (169). – С. 19-25.

Ведущий научный сотрудник,
кандидат сельскохозяйственных наук

А.А. Децына

21.03.2022 г.

Подпись Децыны Александра Александровича заверяю:

учёный секретарь
ФГБНУ ФНЦ ВНИИМК,
кандидат биологических наук



М.В. Захарова