

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации **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.

Актуальность исследований. В современных условиях селекция и семеноводство являются основными, наиболее существенными, составляющими инновационного развития растениеводства. Особо отмечается значительный вклад селекции (до 70%) в увеличение урожайности важнейших сельскохозяйственных культур.

В частности, повышение 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, особенно созданных с применением методов ступенчатой или межподвидовой гибридизации. Существенное значение имеет усовершенствование технологии получения оригинальных семян новых сортов на этапе конкурсного испытания (ГСИ), проведение ускоренного их размножения с целью увеличения объема производства семян.

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.

Научная новизна. Автором 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.

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации 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

Актуальность проведенных диссертантом исследований не вызывает сомнений, т. к. направлены на совершенствование системы первичного семеноводства новых сортов риса с целью повышения генетической чистоты и качества оригинальных семян, а также ускоренного их размножения. Актуальность заявленных исследований обусловлена и необходимостью сокращения периода от включения сорта в Государственный реестр селекционных достижений до распространения в производстве.

Научная новизна. Диссертант цель своих исследований определил как разработку элементов первичного семеноводства новых сортов риса на этапе конкурсного сортоиспытания (КСИ) и после передачи их в Государственное сортоиспытание обеспечения генетической чистоты и качества оригинальных семян. На основании анализа представленных в автореферате результатов исследований можно констатировать, что поставленные задачи выполнены и цель достигнута. Впервые экспериментально доказано, что для достижения гомозиготности новых сортов риса необходимо в процессе первичного семеноводства наряду с оценкой морфологических признаков и биологических свойств проводить посемейный анализ технологических показателей качества зерна и крупы, а также оценивать их устойчивость к пирикулярриозу на инфекционном фоне, а также научно обосновано появление остистости у безостых сортов риса и описаны примеры перекрестного опыления.

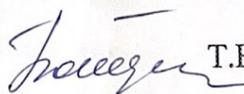
Практическую значимость имеют рекомендации диссертанта уже на этапе конкурсного сортоиспытания отбирать линии стабильные по морфологическим и иммунологическим показателям, хозяйственно ценным признакам и технологическим показателям качества зерна и крупы. Для повышения

эффективности первичного семеноводства предложенов П-1 каждую типичную делянку убирать отдельно и передавать семью в П-2. На следующем этапе (П-2) рекомендовано проводить браковку в поле, оставшиеся семьи убирать раздельно и оценивать биометрические показатели растений, линейные размеры зерновок, технологические показатели качества зерна и крупы. Часть семян каждой семьи высевать на инфекционном фоне для оценки на устойчивость растений к пирикулярриозу. На основании этих оценок провести окончательную выбраковку. Отобранные семьи объединить и передать в питомник размножения.

Выводы и предложения по совершенствованию первичного семеноводства сделанные диссертантом аргументированы и отражают полученные результаты.

Считаю, что диссертация, выполненная Чинченко Натальей Николаевной, по актуальности и научно-практической ценности проведенных исследований отвечает критериям установленным Положением о порядке присуждения ученых степеней, утвержденном постановлением Правительства Российской Федерации от 24 сентября 2013 г. № 842, а ее автор заслуживает присуждения ученой степени кандидата сельскохозяйственных наук по специальности 06.01.05 – селекция и семеноводство сельскохозяйственных растений.

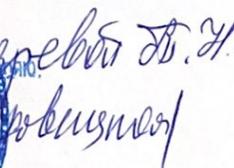
Доцент кафедры агрохимии
ФГБОУ ВО КубГАУ им. И.Т. Трубилина
канд. с.-х. наук

 Т.Н. Бондарева

20 апреля 2022 г.

350044, г. Краснодар, ул. Калинина, 13, ФГБОУ ВО КубГАУ
им. И.Т. Трубилина. Эл.адрес: bondarevatatjna@mail.ru
+7(918)391-70-17





ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Чинченко Натальи Николаевны “ Пути повышения эффективности первичного семеноводства новых сортов риса” , представленной на соискание учёной степени кандидата сельскохозяйственных наук по специальности 06.01.05 – селекция и семеноводство сельскохозяйственных растений

В Российской Федерации рис является одной из основных продовольственных культур. Поэтому исследования по ней всегда довольно актуальны, особенно по семеноводству.

Методика проведения исследований достаточно современная. Здесь вопросов не возникает. Материалы экспериментов обработаны статистически обработаны и обобщены. Достоверность проведенных исследований сомнений не вызывает. Автореферат представлен в соответствии с предъявляемыми требованиями.

Исследования были выполнены в течение 2014-2021 гг. на опытном поле ФНЦ риса. Следует отметить, что соискатель ученой степени с поставленными задачами справился.

Впервые в практику семеноводства предлагается ввести посемейный технологический анализ зерна и крупы, изучать семьи сортов на устойчивость к пирикулярриозу на провокационном фоне. Это позволит на начальном этапе семеноводства в питомнике испытания потомств оставить генотипы с высоким качеством крупы и с хорошей устойчивости к болезни. То есть чистый в генетическом плане сорт. Приведены примеры возможного эпигенетического (онтогенетического) изменения экспрессии генов, вызванные механизмами, не затрагивающими последовательности ДНК у риса, объясняющие появление у сорта новых признаков (остистость у безостых и др.). Автор считает нужным внедрить браковку семей по показателям линейных размеров зерновки. Хотя у полностью гомозиготного сорта этот показатель должен быть у всех зерновок одинаков и должен зависеть только от погоды и агротехники. Не совсем понятна задача провести на всех этапах семеноводства посемейную оценку сортов риса на устойчивость к пирикулярриозу. Это делается, когда сорт гетерогенный или это популяция и представлена несколькими биотипами. Тогда вполне становится понятным утверждение, что например у сорта Ласточка у лучших семей наблюдается усиление резистентности к пирикулярриозу, уменьшение пленчатости, увеличение содержания целого ядра в крупе и др. Здесь следует разобраться, если сорт гомогизотный, то это модификации в пределах Cv , которые не будут наследоваться; если нет – то это новые рекомбинанты.

Научная новизна заключается в предложениях по внедрению новых подходов при семеноводстве риса.

Встречается ряд погрешностей стилистического характера (в выводах и др.). Однако это не умаляет высокой теоретической и практической ценности представленной работы для семеноводства риса

Считаем, что диссертация соответствует требованиям, предъявляемым к кандидатским диссертациям (пп. 9-11, 13,14, «Положения о присуждении ученой степени»), а соискатель Чинченко Наталья Николаевна достойна присвоения ученой степени кандидата сельскохозяйственных наук по специальности 06. 01.05. – селекция и семеноводство сельскохозяйственных растений.

Зав. отделом селекции и семеноводства
пшеницы и тритикале ФГБНУ Федерального
Ростовского аграрного научного центра
доктор с.-х. наук, профессор,
член-корр. РАН

А.И.Грабовец

Подпись А.И.Грабовца заверяю,
Зам. директора по работе с кадрами
Федерального Ростовского
аграрного научного
центра



Н.В.Кононова

Грабовец Анатолий Иванович, доктор с.-х. наук (по специальности 06.01.05- селекция и семеноводство с.-х. растений), профессор, член-корр. РАН.

Главный научный сотрудник, заведующий отделом селекции пшеницы и тритикале Федерального Ростовского аграрного научного центра (ФРАНЦ). 346735, Россия ,Ростовская область, Аксайский район, Институтская 1.

Имеет 418 опубликованных работ, выведено 92 сорта пшеницы , тритикале и др..

Домашний адрес: 346055, Ростовская область, Тарасовский район, п. Донская Нива, Северная 6.
Тел.8 928 296 40 75;

E-mail: grabovets_ai@mail.ru

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Чинченко Натальи Николаевны на соискание ученой степени кандидата сельскохозяйственных наук по специальности 06.01.05 – селекция и семеноводство сельскохозяйственных растений

Диссертационная работа «Пути повышения эффективности первичного семеноводства новых сортов риса» выполненная Чинченко Натальей Николаевной, является результатом многих лет исследований, как в научном плане, так и в практическом использовании полученных результатов в селекции и, особенно, первичном семеноводстве риса.

Автором на примере всестороннего изучения особенностей первичного семеноводства трех сортов риса, сформированы новые положения в этой области. В частности, впервые для достижения гомозиготности новых сортов с высокими потребительскими качествами, наряду с оценкой их морфологических признаков и биологических свойств, предлагается проводить посемейный технологический анализ зерна и крупы, а также изучать семьи на устойчивость к пирикуляриозу на провокационном фоне. Кроме того, также обосновано появление остистости у безостых сортов риса и описаны примеры разнокачественности и перекрестного опыления у них. На основании результатов исследований, предложено включить в методику первичного семеноводства сортов риса на этапах КСИ и П-1 браковку семей по показателям линейных размеров зерновки. Предложенные соискателем новые подходы в семеноводстве риса на этапе КСИ, позволят выявить стабильные линии по их морфологическим и иммунологическим характеристикам, а также агрономически-ценным признакам и улучшенному техническому качеству зерна и крупы.

Чинченко Н.Н. является уже достаточно известным селекционером по рису, она соавтор 8 новых сортов, что является весьма большим практическим вкладом в увеличении урожайности и качества зерна этой культуры в сельскохозяйственном производстве РФ. Признание авторства на ее селекционные достижения подтверждается авторскими свидетельствами и патентами.

Работа Чинченко Н.Н., безусловно, заслуживает признания и высокую оценку за глубину и новизну исследований, а широкое внедрение в сельскохозяйственное производство результатов исследований, особенно новых сортов и перспективных приемов первичного семеноводства риса, свидетельствуют о высокой эффективности работы.

Рецензируемая по автореферату работа соответствует требованиям, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а ее автор Чинченко Наталья

Николаевна заслуживает присуждения ей искомой ученой степени кандидата сельскохозяйственных наук по специальности селекция и семеноводство.

Главный научный сотрудник
Федерального государственного Бюджетного
научного учреждения «Федеральный научный центр
«Всероссийский научно-исследовательский институт
масличных культур имени В.С. Пустовойта»
(ФГБНУ ФНЦ ВНИИМК), доктор с.-х. наук,
старший научный сотрудник,
специальность 06.01.05

Алексей Кузьмич Гриднев

Подпись А.К. Гриднева
удостоверяю: учёный секретарь
ФГБНУ ФНЦ ВНИИМК,
кандидат биологических наук



Мария Владимировна Захарова

350038, г. Краснодар, ул. Филатова, д. 17, Федеральное государственное бюджетное научное учреждение «Федеральный научный центр «Всероссийский научно-исследовательский институт масличных культур имени В.С. Пустовойта», телефон 8(861) 275-78-45; факс 8(861) 254-27-80, e-mail: vniimk@vniimk.ru

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Чинченко Натальи Николаевны

**«Пути повышения эффективности первичного семеноводства
новых сортов риса»,**

представленную на соискание учёной степени кандидата
сельскохозяйственных наук по специальности 06.01.05 – селекция и
семеноводство сельскохозяйственных растений

Повышение эффективности отрасли рисоводства в России и в Краснодарском крае проводится путем внедрения в производство новых достижений селекции: высокопродуктивных сортов с превосходными потребительскими свойствами. 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.

Целью своей работы автор ставил разработку 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.

Автором раскрыта научная новизна работы: впервые, в процессе семеноводства для достижения гомозиготности новых сортов риса с высокими потребительскими качествами, наряду с оценкой морфологических признаков и биологических свойств, рекомендовано проводить посемейный технологический анализ зерна и крупы, а также изучать их семьи на устойчивость к пирикулярриозу на провокационном фоне. А так же 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.

Установлена практическая значимость работы: автор рекомендовал проводить первичное семеноводство новых сортов риса 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.

В диссертационной работе установлены особенности первичного семеноводства риса на примере морфологически разнотипных сортов: длиннозерного Шарм, крупнозерного Анаит и среднезерного Ласточка.

Так, у сорта Шарм «индекс зерновки» и «масса 1000 зерен» оказались наиболее результативными. Они позволили выделить семьи с нетипичными для сорта характеристиками, и на основании этого произвести браковки. Произошедшие с сортом Шарм морфологические изменения в виде появления зачатков остей, имеют более глубокие последствия: увеличение «массы 1000 зерен» и уменьшение «индекса зерновки».

У сорта Анаит в результате изучения были выделены семьи, с крупными зерновками. Они были объединены в Линию 2, а также использованы для отбора элитных растений для первичного семеноводства (П-1) и для получения оригинальных семян при размножении сорта риса Анаит. При этом у новой Линии 2 увеличились показатели стекловидности на 13,9 %, содержания целого ядра в крупе на 12,4 % и урожайности на 17, 2 ц/га. Трещиноватость уменьшилась на 17,4 %. Семьи сорта Анаит, имеющие массу 1000 зерновок значительно ниже основной характеристики сорта (35-39 г) и толщину зерновки 1,8-2,0 мм, подлежат удалению из популяции. При необходимости они могут быть основой для создания нового крупнозерного сорта риса.

По среднеамилозному сорту риса Ласточка автор проследил закономерность проявления устойчивости к пирикуляррии данного сорта по семьям в различные годы, что указывает на вероятность передачи её по потомству и возможность вести дальнейшую семеноводческую работу в направлении поддержания имеющейся толерантности в популяции. При изучении посемейно выделена Линия 1, у которой технологические качества зерна и крупы выше: 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%. Автор отметил преимущество Линии 1 по устойчивости к пирикулярриозу и трещиноватости и о необходимости её дальнейшего размножения.

По материалам диссертации было опубликовано 25 научных статей, в том числе 4 в изданиях, рекомендованных ВАК РФ, и 6 – в Scopus и WebofScience. Кроме того, опыт селекционной и семеноводческой работы

диссертанта подтверждается наличием 9 патентов и 8 авторскими свидетельствами на новые сорта риса.

В автореферате отмечены незначительные ошибки, которые не умаляют достоинства всей работы:

1. На странице 13 в последнем абзаце: «В группе со вторым классом по толщине зерновки по признакам трещиноватость и содержание целого ядра в крупе...» пропущены кавычки над признаками «Трещиноватость» и «содержание целого ядра в крупе».
2. На странице 16, в названии Рисунок 3 «Устойчивость семей сорта риса Ласточка к пирикулярриозу по индексу развития болезни (ИРБ) ошибочно указано (ИБР), 2014-2016гг. %, следует писать «ИРБ».
3. На странице 17, после таблицы 12 - абзац «Анализ данных таблицы 13 показывает, что в среднем по годам исследований по абсолютным значениям признака СЦЯ...», следует в скобках расшифровать сокращения данного признака, сразу не совсем понятно.

Считаю, что представленная диссертационная работа является законченным научным трудом, содержащим элементы новизны и имеющим практическое значение, отвечает современным требованиям, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а её автор, Чинченко Наталья Николаевна, заслуживает присуждения ей учёной степени кандидата сельскохозяйственных наук по специальности 06.01.05 – селекция и семеноводство сельскохозяйственных растений.

Гусарь Светлана Алексеевна,
кандидат сельскохозяйственных наук,
Менеджер по демонстрационным испытаниям
АО Фирма «Август» г. Краснодар



Подпись Гусарь С.А. заверяю:
офис-менеджер представительства г. Краснодар
Зеленова М.Г.

4.05.22г.



О Т З Ы В

**на автореферат диссертации 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**

Селекция и семеноводство являются основными существенными составляющими инновационного развития растениеводства, главная задача отрасли отведена семеноводству, в задачу которого входит массовое производство семян при сохранении их сортовых особенностей, сочетающихся с высокими посевными качествами. Большое значение, имеет усовершенствование технологии получения оригинальных семян новых сортов на этапе конкурсного испытания и после передачи их на государственное испытание, а так же проведение ускоренного их размножения с целью увеличения объема производства семян.

В процессе семеноводства впервые предлагается 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. 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.

Показано, что первичное семеноводство является продолжением селекционного процесса новых сортов риса, которое 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.

По материалам диссертации опубликовано 25 научных статей, в том числе 4 в изданиях, рекомендованных ВАК РФ, и 6 – в Scopus и Web of

Science. Опыт селекционной и семеноводческой работы диссертанта подтверждается наличием 9 патентов и 8 авторскими свидетельствами на новые сорта риса.

Автореферат заканчивается обоснованными выводами и рекомендациями для селекционной практики, которые, несомненно, найдут применение в сельскохозяйственном производстве.

Таким образом, считаем, что по актуальности проблемы и теоретической значимости, поставленным на изучение вопросам и методам их решения, полученным результатам, выводам и рекомендациям производству, рецензируемая работа соответствует требованиям ВАК, а её автор Чинченко Наталья Николаевна, достойна присуждения ученой степени кандидата сельскохозяйственных наук по специальности 06.01.05 – селекция и семеноводство сельскохозяйственных растений.

профессор кафедры агрохимии и физиологии растений, доктор с.-х. наук

А.Н. Есаулко

доцент базовой кафедры общего земледелия, растениеводства, селекции и семеноводства им. профессора Ф.И. Бобрышева, кандидат с.-х. наук

И.А. Донец

Есаулко Александр Николаевич
Д.с.-х.н., профессор кафедры агрохимии и физиологии растений
ФГБОУ ВО «Ставропольский государственный аграрный университет»
355017 г. Ставрополь, переулок Зоотехнический, 12. К. 273
Тел. +7(8652) 71-58-15

Донец Инна Анатольевна
К. с.-х. н., доцент базовой кафедры общего земледелия,
растениеводства, селекции и семеноводства им. профессора Ф.И. Бобрышева
ФГБОУ ВО «Ставропольский государственный аграрный университет»
355017 г. Ставрополь, переулок Зоотехнический, 12. К. 273
Тел. +7(8652) 71-58-15 inf@stgau.ru



Подпись: *Сотников*
Должность: начальник общего отдела
ФГБОУ ВО Ставропольский ГАУ
Сотников ЕВ
20 22

Отзыв

на автореферат диссертации по теме «Пути повышения эффективности первичного семеноводства новых сортов риса», выполненную Натальей Николаевной Чинченко на соискание ученой степени кандидата с.-х. наук по специальности 06.01.05 – Селекция и семеноводство сельскохозяйственных растений

Актуальность темы исследований. Главная задача селекции и семеноводства на современном этапе – это увеличение адаптивного потенциала за счет генетически разнообразных сортов. Решение этой задачи заключается в создании новых сортов с разными сроками вегетации, различными типами развития, фотопериодической реакции, их адресного использования, быстрой сортосменой, правильной сортовой политики. Семена новых высокопродуктивных сортов с отличным качеством зерна являются гарантией получения стабильных урожаев любой культуры, и, в том числе риса, для сельскохозяйственного товаропроизводителя.

Цель исследования: 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 исследования: 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 также у сортов Шарм и Ласточка по признаку «остистость»; 3. Провести лабораторные анализы по изучению вариабельности 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 и практическая значимость исследований. 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.

Степень достоверности и апробация результатов подтверждается достаточным объёмом 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 работы. Основные положения диссертационной работы были доложены на заседаниях методической комиссии ученого совета ФГБНУ «ФНЦ риса» (Краснодар, 2016-2019 гг.), а также на научно-практических конференциях.

Основное содержание работы включает: 1. Обзор литературы; 2. Почвенно-климатические условия, материал, объекты и методика исследований; 3. Экспериментальная часть (особенности первичного семеноводства раннеспелого длиннозёрного сорта риса ШАРМ, особенности первичного семеноводства раннеспелого крупнозёрного сорта риса Анаит, особенности первичного семеноводства среднеамилозного сорта риса Ласточка).

Принимая во внимание использование современных методик в исследованиях необходимо указать на некоторые издержки:

1. В главе 2 автореферата указано, что исследования проводились в период 2014-2021 гг., однако в названии таблицы 5 указаны (2007-2009 гг.), а в таблице 8 (2009-2011 гг.), а также патент 1 (заявка 2011 г.), патент 2 (2012 г.), патент 3 (2012 г.), патент 4 (2012 г.), авторское свидетельство №1 (приоритет 2011 г.), авторское свидетельство №2 (приоритет 2012 г.), авторское свидетельство №3 (приоритет 2012 г.), авторское свидетельство №4 (приоритет 2013 г.),

В целом диссертация соответствует требованиям, предъявляемым к кандидатским диссертациям (пп. 9-11, 13, 14 «Положения о присуждении ученых степеней»), а ее автор безусловно заслуживает присуждения ученой степени кандидата сельскохозяйственных наук по специальности 06.01.05 – Селекция и семеноводство сельскохозяйственных растений.

25.04.2022 г.

Жужукин Валерий Иванович

доктор сельскохозяйственных наук по специальности 06.01.05 – Селекция и семеноводство сельскохозяйственных растений, профессор кафедры «Растениеводство, селекция и генетика» ФГБОУ ВО Саратовский ГАУ.
410012, г. Саратов, ул. Театральная пл., 1.
Тел. 8(909)3357580

Субботин Александр Геннадьевич

кандидат сельскохозяйственных наук по специальности 06.01.01 – Растениеводство, доцент кафедры «Растениеводство, селекция и генетика» ФГБОУ ВО Саратовский ГАУ.
410012, г. Саратов, ул. Театральная пл., 1.
Тел. 8(927)2295851

Подпись Жужукина Валерия Ивановича и Субботина Александра Геннадьевича заверяю:

Ученый секретарь Ученого совета
ФГБОУ ВО Саратовский ГАУ,
кандидат экономических наук, доцент



Л.А. Волощук

ОТЗЫВ

**на автореферат диссертации 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**

Актуальность исследования. В современных условиях селекция и семеноводство являются основными, наиболее существенными, составляющими инновационного развития растениеводства. Особо отмечается значительный вклад селекции в увеличение урожайности важнейших сельскохозяйственных культур.

Повышение 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, особенно созданных с применением методов ступенчатой или межподвидовой гибридизации.

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 Госсортоиспытание, или готовящихся к передаче.

Научная новизна. 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 обоснованно появление остистости у безостых сортов риса и описаны примеры разнокачественности и перекрестного опыления.

Убедительно показано, что первичное семеноводство является продолжением селекционного процесса.

Практическая значимость. 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.

По материалам диссертации опубликовано 25 научных работ, из них в журналах Scopus и Web of Science – 6, в изданиях, рекомендованных ВАК РФ – 4 работы, и получено 8 авторских свидетельств, 9 патентов на изобретение.

Автореферат диссертации Чинченко Натальи Николаевны написан хорошим литературным языком, характер изложения отличается логичностью и последовательностью. Это указывает на компетентность автора и всестороннюю его эрудицию в данном вопросе. На основании выше изложенного считаем, что научная работа Чинченко Натальи Николаевны представляет научный интерес, является комплексным, завершенным научным исследованием, имеющим высокую актуальность, научную новизну и большое научно-практическое значение и по всем положениям отвечает требованиям ВАК, предъявляемым к кандидатским диссертациям. Все

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации 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

Рисоводство является неотъемлемой составляющей агропромышленного комплекса Краснодарского края. Объем производства риса в регионе достигает 1,0 млн. тонн зерна, что составляет 80% от общероссийских показателей объемов валового сбора этой крупяной культуры.

Дальнейшее развитие отрасли направлено на увеличение урожайности риса и валового сбора зерна, что возможно при создании новых высокопродуктивных сортов риса. Учитывая, что селекционный процесс включает в себя множество этапов работ и длителен во временном диапазоне, требуются подходы и методы, позволяющие на первых этапах осуществлять эффективный отбор. Это позволит в более короткий срок выявить селекционно-ценные линии для ускоренного размножения, повысит эффективность селекционного отбора и семеноводства.

Поэтому тема диссертации Чинченко Н.Н. является актуальной, своевременной и значимой для селекции. Она посвящена изучению вопросов, связанных с ведением первичного и общего семеноводства риса с целью сохранения посевных качеств семян и поддержания высокой сортовой чистоты.

Автором диссертации проведены полевые и лабораторные исследования, проработан значительный объем селекционного материала, изучены хозяйственно-ценные признаки, технологические качества зерна и крупы, исследованы биологические особенности, в том числе проведена оценка на устойчивость сортов и селекционных линий к пирикулярриозу. Показаны генетический механизм наследования в популяции признака «безостость/остистость», выявлено влияние факторов внешней среды на его проявление в процессе семеноводческой работы.

Изучены по семьям технологические качества сортов риса, выявлена их изменчивость при репродуцировании, что особенно важно при ведении первичного семеноводства сортов специального назначения (длиннозерных, крупнозерных, высокоамилозных). Это позволяет на этапах размножения новых сортов риса проводить своевременные браковки и сохранить индивидуальные параметры зерна.

В работе Чинченко Н.Н. использовала статистические методы обработки данных, что позволяет судить о достоверности результатов проведенных исследований. Диссертантом разработаны рекомендации ведения первичного семеноводства сортов, что позволит поддерживать их генетическую чистоту при репродукции семян.

Кроме того, значимость работе придают публикации в российских и зарубежных изданиях. Ценность работы подтверждена патентами на селекционные достижения и авторскими свидетельствами на новые сорта риса.

По результатам исследований диссертантом сделаны объективные выводы, позволяющие оценить значимость и результативность работы, даны рекомендации селекционной практике и производству.

В качестве замечания можно отметить следующее: при исследовании проявления атаксизма требуется проведение анализа, указывающего на долю вклада того или иного фактора.

Тем не менее, выше указанное замечание не снижает значимость полученных результатов исследований.

В целом диссертация на тему: «Пути повышения эффективности первичного семеноводства новых сортов риса», соответствует требованиям, предъявляемым к кандидатским диссертациям согласно Постановлению Правительства РФ от 24.09.2013 № 842 «О порядке присуждения учёных степеней», а её автор Чинченко Наталья Николаевна заслуживает присуждения учёной степени кандидата сельскохозяйственных наук по специальности 06.01.05 – «селекция и семеноводство сельскохозяйственных растений».

Директор РПЗ «Красноармейский
им. А.И. Майстренко»
филиала ФГБНУ «ФНЦ риса»,
д.с.-х.н.,



[Signature]
С.В. Кизинёк

12.05.2022 г.

Кизинёк Сергей Владимирович,

доктор сельскохозяйственных наук по специальности 06.01.01 – общее земледелие, растениеводство

Директор РПЗ «Красноармейский им. А.И. Майстренко» филиала ФГБНУ «ФНЦ риса»

353814, Красноармейский район, пос. Октябрьский, ул. Красная, 33

Тел. +7 (86165) 9-12-14, +7 (86165) 4-29-29; e-mail: rgpzkr@mail.kuban.ru

Подпись Кизинёк С.В. заверено!
секретарь *[Signature]* *Чинченко Н.А.*



ОТЗЫВ

на автореферат диссертации 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

Величина урожая риса и его стабильность в значительной степени определяется внедрением в производство новых достижений селекции: высокопродуктивных сортов с превосходными потребительскими свойствами. В связи с этим актуальным является 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.

Автор установил особенности первичного семеноводства риса, выявил причины разнородности популяции у трех сортов, провел лабораторные анализы, оценил посемейно сорта риса на устойчивость к пирикулярриозу и технологические характеристики крупы и зерна, представил комплекс хозяйственно-ценных и биологических признаков позволяющих оценить и отобрать оригинальные семьи сортов, определил направления и этапы оценки линий при первичном семеноводстве.

Основные положения диссертации опубликованы в 25 научных статьях, причем 6 статей опубликованы в изданиях, включенных в наукометрическую базу Scopus, Web of Science Core Collection и 4 статьи в изданиях, включенных в перечень ВАК РФ.

В целом, работа Чинченко Натальи Николаевны хорошо оформлена, материал автореферата изложен грамотно и легко читается. Диссертационная работа соответствует требованиям ВАК РФ, а её автор заслуживает присуждения ученой степени кандидата сельскохозяйственных наук по специальности 06.01.05 – селекция и семеноводство сельскохозяйственных растений.

Доктор с.-х. наук, профессор, зав. кафедрой селекции, семеноводства и биологии растений
ФГБОУ ВО Пензенский ГАУ

Адрес: 440014. г. Пенза, ул. Ботаническая, 30, гл. корп., ауд. 135

Тел.: (8412)628367. E-mail: koshelyaev.v.v@pgau.ru



Виталий Витальевич Косхеляев

Личную подпись *Косхеляев В.В.*
удостоверяю
Начальник управления кадров
М.В. Ю.В. Матвеева

ОТЗЫВ

на автореферат диссертационной работы
Чинченко Натальи Николаевны
«Пути повышения эффективности первичного семеноводства
новых сортов риса»,
представленной на соискание учёной степени
кандидата сельскохозяйственных наук,
по специальности 06.01.05 – селекция и семеноводство
сельскохозяйственных растений

Культура риса распространена более чем в 60 странах мира, для половины населения земного шара это один из главных продуктов питания (Китай, Япония, Индия, Индонезия, Вьетнам и др.). По усвояемости и переваримости рисовая крупа занимает одно из первых мест и широко используется как диетическая пища. Стабильное производство зерна во многом зависит от уровня организации семеноводства – системы мероприятий по сохранению сортовых качеств, выращиванию семян высоких посевных кондиций, размножению их в необходимых количествах, хранению и контролю за их качеством. От качества семян зависит густота стояния растений, однородность посевов, одновременность прохождения растениями риса фаз вегетации. В связи с этим, семеноводство охватывает широкий круг вопросов, как чисто агрономического характера, так и организационного порядка. Поэтому работа Н.Н. Чинченко направленная на повышение эффективности первичного семеноводства новых сортов риса весьма актуальна.

Наталья Николаевна чётко сформулировала цель и задачи исследований, провела анализ природно-климатических условий, и достаточно подробно изложила методику проведения опытов с изучением наследственных признаков у разновидных типов риса (сорта Анаит, Шарп и Ласточка).

Автором проделана большая аналитическая работа по динамике изменчивости качественных характеристик зерна риса на примере сортов Шарм, Анаит и Ласточка. Впервые Н.Н. Чинченко предлагает в процессе семеноводства вместе с оценкой морфологических признаков и биологических свойств проводить технологический анализ зерна и крупы посемейно. Установлено что для длиннозерного сорта риса Шарм основными признаками для первичного семеноводства являются масса 1000 зерновок, содержание целого ядра и индекс зерновки, для сорта Анаит важным признаком является толщина зерновки, а у сорта Ласточка – общий выход крупы, масса 1000 зерновок и устойчивость к пирикулярриозу.

В ходе исследований было установлено, что сорта риса Шарм и Анаит устойчивы к пирикулярриозу как на естественном фоне, так и на инфицированном, в отличие от сорта Ласточка.

Результаты исследований позволили сформировать конкретные предложения производству и селекционной практике, прошли широкую

проверку, апробированы на научно-практических конференциях, освящены в печати.

Достоверность полученных результатов подтверждается общепринятыми методиками постановки опытов, наблюдений и статистической обработкой экспериментальных данных.

По материалам исследований автором опубликовано 25 научных статей, в том числе в зарубежных журналах и сборниках, имеется 9 патентов.

Заключение. Диссертационная работа Н.Н. Чинченко представляет собой завершённый научно-исследовательский труд на актуальную тему «Пути повышения эффективности первичного семеноводства новых сортов риса», содержание автореферата соответствуют требованиям и критериям п. 9-14 «Положения о порядке присуждения ученых степеней» (постановление Правительства РФ от 24 сентября 2013 г. № 842), предъявляемым ВАК РФ к диссертациям на соискание ученой степени кандидата наук, а её автор Наталья Николаевна Чинченко, заслуживает присуждения ученой степени кандидата сельскохозяйственных наук по специальности 06.01.05 – селекция и семеноводство сельскохозяйственных растений

13.04.2022 г.

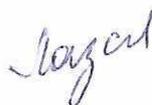

Галина Николаевна Кузнецова

кандидат сельскохозяйственных наук, по специальности 06.01.04 – агрохимия, заместитель директора по научной работе, ведущий научный сотрудник лаборатории селекции, семеноводства и агротехники капустных культур, Сибирская опытная станция – филиал Федерального государственного бюджетного научного учреждения «Федеральный научный центр «Всероссийский научно-исследовательский институт масличных культур имени В.С. Пустовойта»

646025, Омская область, г. Исилькуль, ул. Строителей, д. 2, Сибирская опытная станция – филиал Федерального государственного бюджетного научного учреждения «Федеральный научный центр «Всероссийский научно-исследовательский институт масличных культур имени В.С. Пустовойта» тел./факс (38173) 2-14-13, e-mail: sosvniimk@mail.ru,

Подпись Г.Н. Кузнецовой заверяю:
Инспектор по кадрам





С.П. Лазарева

**Отзыв на автореферат
диссертации Чинченко Натальи Николаевны
«Пути повышения эффективности первичного семеноводства новых
сортов риса»**

на соискание ученой степени кандидата сельскохозяйственных наук
по специальности 06.01.05 – селекция и семеноводство сельскохозяйственных
растений.

Чинченко Н. Н. в опытах в течение 7 лет изучены особенности первичного семеноводства трех морфологически разнотипных сортов риса в условиях Краснодарского края.

Изучение вопросов первичного семеноводства сельскохозяйственных культур является актуальным, имеет большое практическое значение.

В работе Чинченко Н. Н. выявлены причины разнородности популяции у трех сортов риса по технологическим качествам зерна и морфологическим признакам растений, разработаны элементы схемы первичного семеноводства на этапе конкурсного испытания.

Следует отметить высокую положительную оценку работы.

Диссертационная работа соответствует требованиям ВАК, 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.

Курьянова Ирина Викторовна

кандидат с.-х. наук,

доцент кафедры «Земледелие и растениеводство»

ФГБОУ ВО Нижегородская ГСХА

603107, г. Нижний Новгород, пр. Гагарина, 97, каб. 325.

Тел. 8(831) 214-33-49 (доб. 378)

E-mail: kafedrazemlya@yandex.ru

Подпись

Курьяновой И.В.

ЗАВЕРЯЮ:

Ирина Викторовна Курьянова
Зав. кафедрой



ОТЗЫВ

на автореферат диссертации 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

Одним из важных факторов дальнейшего развития рисоводства в Краснодарском крае является повышение эффективности отрасли посредством увеличения урожайности риса и наращивания объемов производства зерна этой ценной крупяной культуры. Вышеуказанные вопросы возможно решить посредством ускоренного размножения семян новых сортов риса и внедрению их в производство.

В этой связи тема диссертации Чинченко Н.Н. актуальна для агропромышленного комплекса Кубани и посвящена решению проблемы увеличения объемов семян в первичных звеньях семеноводства для дальнейшего размножения и обеспечения рисосеющих предприятий семенами новых высокопродуктивных сортов риса.

Диссертантом проведены исследования по выявлению причин разнородности в популяциях сортов риса Шарм, Анаит, Ласточка по морфологическим признакам, технологическим качествам зерна и крупы, что будет способствовать совершенствованию методики первичного семеноводства. Также Чинченко Н.Н. проведена оценка семей выше указанных сортов на устойчивость к пирикулярриозу на инвазионном фоне с выявлением в семьях устойчивых линий для дальнейшего размножения. Показана переменчивость признаков, указывающая на стабильность популяций исследуемых линий риса. Выявлены взаимосвязи, являющиеся определяющими при отборе ценных форм в ходе селекционного процесса.

В своей работе диссертант заостряет внимание на вопросах оценки переменчивости хозяйственно-ценных признаков, в том числе технологических качеств зерна и крупы, что особо значимо при селекции, направленной на создание сортов риса, востребованных различным кругом потребителей и позволяющих расширить ассортимент рисопродуктов. Это особенно актуально в условиях рыночной экономики и направлено на решение вопросов импортозамещения.

В своих исследованиях Чинченко Н.Н. выявлено, что внешние факторы среды (температура воздуха, теплообеспеченность ценноза, высокая солнечная активность в период вегетации) могут играть существенную роль в изменении фенотипических признаков растений риса в первичном звене семеноводства.

По результатам исследований диссертантом сделаны лаконичные выводы, отражающие цель и результаты проведенной работы, даны рекомендации селекционной практике и сельскохозяйственному производству.

В качестве замечаний можно отметить следующее.

Название, указанное в рисунке 2 на стр. 14 «Взаимосвязь массы 1000 зерен сорта Анаит и толщины зерновки» не соответствует содержанию данных, приведенных в рисунке. В данном случае показаны линейные значения показателей на контроле и по вариантам опыта, а не их взаимосвязь. Для выявления взаимосвязи требуется проведение корреляционного анализа, отражающего ассоциированность набора данных по величине.

Тем не менее, указанное замечание не снижает ценность и значимость работы, не ставит под сомнение результаты проведенных исследований.

В целом диссертация на тему: «Пути повышения эффективности первичного семеноводства новых сортов риса», соответствует требованиям, предъявляемым к кандидатским диссертациям согласно Постановлению Правительства РФ от 24.09.2013 № 842 «О порядке присуждения учёных степеней», а её автор Чинченко Наталья Николаевна заслуживает присуждения учёной степени кандидата сельскохозяйственных наук по специальности 06.01.05 – «селекция и семеноводство сельскохозяйственных растений».

Врио директора Красноармейского филиала
ФГБУ «Управление «Кубаньмелиоводхоз»
к.с.-х.н.

Н.Н. Малышева

Подпись Н.Н.Малышевой заверяю



Вед. спец. по кадрам

И.П. Попкова

10.05.2022 г.

Малышева Надежда Николаевна,

кандидат сельскохозяйственных наук по специальности 06.01.05 – селекция и семеноводство сельскохозяйственных растений,

врио директора Красноармейского филиала ФГБУ «Управление «Кубаньмелиоводхоз».

353800, г. Краснодарский край, Красноармейский район,

ст. Полтавская, ул. Таманская, 148А .

Тел. 8(928) 42-00-126; e-mail: malisheva@kmvh.ru

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации 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

В современных условиях селекция и семеноводство являются основными, наиболее существенными, составляющими инновационного развития растениеводства.

В частности, повышение 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, особенно созданных с применением методов ступенчатой или межподвидовой гибридизации.

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.

Целью исследований была 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.

В результате научных исследований:

-установлены особенности первичного семеноводства риса на примере морфологически разнотипных сортов: длиннозерного Шарм, крупнозерного Анаит и среднезерного Ласточка;

-выявлены причины разновидности популяции у трех сортов риса по технологическим признакам зерна и по морфологическим характеристикам метелки, листьев и растения на этапах семеноводства; а также у сортов Шарм и Ласточка по признаку «остистость»;

- проведены лабораторные анализы по изучению variability линейных размеров зерновки посемейно;

-проведена на всех этапах семеноводства посемейная оценка сортов риса на устойчивость к пирикулярриозу;

-изучены посемейно технологические характеристики крупы и зерна;

-выявлен комплекс хозяйственно- ценных и биологических признаков, позволяющих оценить и отобрать оригинальные семьи сортов;

-определены направления и этапы оценки линий при первичном семеноводстве сортов.

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.

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 свидетельствами на новые сорта риса.

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Чинченко Натальи Николаевны «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

Данная работа, безусловно, актуальна, так как позволяет улучшить сорт, в данном случае риса, в процессе первичного семеноводства. Основанием для этого является то, что отбор исходного растения ведется в младших поколениях самоопыления. Это приводит к тому, что высока доля отбора гетерозиготы по одному или нескольким генам. Так, при отборе в F_2 вероятность отбора гетерозиготы по одному гену составляет 50%, в F_3 – 25%. А это и есть основание для дополнительного анализа и возможности улучшения сорта по ряду количественных признаков.

Новизна работы заключается в посемейном исследовании технологических качеств зерна и крупы, а также устойчивости семей сорта к пирикулярриозу на провокационном фоне. В проведении дифференциации семей риса по остистости и выбраковке не типичных семей для данного сорта.

Практическая значимость заключается в выделении и отборе отдельных растений сорта. Для улучшения некоторых количественных признаков и свойств сорта риса производится закладка семей в П-2, оценка их технологических качеств и других количественных признаков для сохранения и(или) улучшения сортовых особенностей. Значимость работы подтверждена наличием 9 патентов и 8 авторскими свидетельствами на новые сорта риса.

Результаты работы получили достаточно широкую апробацию на научных и научно-практических конференциях различного уровня.

Соискателем опубликована 25 научных работ, 4 из которых в изданиях рекомендованных ВАК РФ, и 6 в изданиях, рецензируемых в БД Scopus и Web of Science.

Представленные выводы статистически обоснованы.

Замечания касаются генетической части работы. Вызывает вопросы представленный набор генов в табл. 1 автореферата. В самоопыляющейся популяции старших поколений не может быть гетерозигот, как в представленных ячейках 5, 6 второй строки и 6 ячейке третьей строки (An_1, an_1 ; An_3, an_3).

Сорт самоопылителя представляет собой популяцию $F_{\rightarrow\infty}$. Соответственно, расщепление по аллелям одного гена будет близко к 1:1, по аллелям двух генов 1:3, по аллелям трех генов 1:7. Если рассматривать гомеологию генов остистости/безостости у зерновых (пшеница, ячмень), то безостость, контролируется доминантным аллелем, а остистость – рецессивным. В то же время учитывая особенности расщепления у риса, представленные в табл. 1, можно ожидать, что полная схема расщепления по этим признакам у риса может быть близка к трех локусному расщеплению в $F_{\rightarrow\infty}$: безостые ($AABVCC+AABVcc+AAbvCC+AAbvcc$) – 271 (А ген безостости); ости у всех зерновок ($aaBVCC+aaBVcc+aabvCC$) -252 (В и С гены остистости); ости в верхней

части (**aabbcc**) -77 ($\Sigma=600$), ожидаемое отношение в $F_{\rightarrow\infty}$ 4:3:1. ($\chi^2=6,09$; $0,05>P>0,025$). То есть наблюдается отклонение от ожидаемого расщепления. Если рассмотреть это, как отношение 7:1 = безостые + ости у всех зерновок (**AABBCC+AABVcc+AAbbCC+AAbbcc+aaBVCC+aaBVcc+aabbCC**) к зачаткам остей верхней части (**aabbcc**), то численности будут 523:77 ($\Sigma=600$), тогда $\chi^2=0,063$; $P>0,75$. Следовательно, наличие зачатков остей у зерновок в верхней части все же может быть обусловлено тремя генами.

О чем свидетельствует отклонение от расщепления **4:3:1**? Это может быть результатом естественного или искусственного отбора в пользу генотипов с зачатками остей у всех зерновок. Кстати, у остистых форм зерновых наблюдается тенденция к большему кущению по сравнению с безостыми. Этот элемент продуктивности в представленной работе не рассматривался. Надеюсь, в последующих работах он будет исследован.

В целом, по своей актуальности, научной новизне, содержанию и объему проведенных исследований работа соответствует требованиям, предъявленным ВАК РФ к кандидатским диссертациям, а её автор Чинченко Наталья Николаевна достойна присуждения ей учёной степени кандидата сельскохозяйственных наук по специальности 06.01.05 – селекция и семеноводство сельскохозяйственных растений

19.04.2022 г.

Нецветаев Владимир Павлович

доктор биологических наук (генетика - 03.00.15), профессор (генетика, селекция и семеноводство), старший научный сотрудник, отдела селекции, профессор кафедры биологии НИУ «БелГУ»

Федеральное государственное бюджетное научное учреждение «Белгородский федеральный аграрный научный центр Российской академии наук»; 308001, г. Белгород, ул. Октябрьская, 58, Белгородский ФАНЦ РАН, тел. 8(4722) 27-64-76, v.netsvetaev@yandex.ru

Подпись В.П. Нецветаева заверяю:



 Смирнова Л.Г.
д.б.н., ученый секретарь
ФГБНУ «Белгородский ФАНЦ РАН»

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Чинченко Натальи Николаевны «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

Рис является одной из основных крупяных культур в нашей стране. Создано большое разнообразие сортов для рисосеющих регионов. Однако создание сорта – это только начало пути. Основное время жизни сорта – это большая и очень важная работа по поддержанию сорта, его размножению, обеспечению производителей высококачественными семенами.

При создании сорта самоопыляющейся культуры путем отбора элитных растений из гибридной популяции всегда окончательное оформление сорта происходит на этапе первичного семеноводства. Поэтому этот этап в жизни сорта называется поддерживающей селекцией. Он позволяет выделить типичные для сорта родоначальные растения, размножение которых приводит к накоплению требуемого количества семян. Как правило, семеновод имеет дело с очень большим числом элитных растений, часть из которых даст начало типичным для сорта линиям, и, в итоге, большому количеству семян. Методические исследования в первичном семеноводстве сортов риса, различающихся по ряду характеристик, несомненно, имеют высокую **актуальность** в современном семеноводстве риса. Особенности методики первичного семеноводства трех различных сортов риса и посвящена данная диссертационная работа Н.Н. Чинченко.

Научная новизна представленной работы заключается в первичном семеноводстве риса наряду с оценкой морфологических признаков проводить посемейный технологический анализ зерна и крупы, изучать семьи на устойчивость к пирикулярриозу на инфекционном фоне. Предложено использовать линейные размеры зерна в качестве основных показателей для выбраковки нетипичных семей в первичном семеноводстве.

Практическая значимость работы заключается в рекомендациях индивидуального подхода в семеноводстве отдельных сортов риса. Такой подход позволит выделить основные признаки (размеры зерновки, качество зерна и крупы, и др.), по которым следует вести оценку линий в первичном семеноводстве. Это позволит получать высококачественные семена сортов риса с высокой выравненностью признаков и свойств.

Если судить по автореферату, были проведены объемные исследования, как полевые, так и лабораторные, характеризующие автора как упорного, целеустремленного, трудолюбивого ученого. Экспериментальные данные статистически обработаны, выводы достоверны. Работа широко опубликована в научной печати, ее материалы представлены на различных научных конференциях.

ОТЗЫВ

Замечания:

1. Несколько необычное объяснение появления в посеве сорта риса с рецессивным признаком безостости растений с доминантной остистостью. Этот момент вызывает сомнение и требует более детального изучения методами генетики.

2. Методы изучения семей в питомниках первичного семеноводства, безусловно, позволяют улучшить качество семян. Однако их трудоемкость слишком велика, поэтому едва ли возможно их практическое применение в производстве.

3. В автореферате присутствуют опечатки и другие недостатки в оформлении.

Однако эти замечания не снижают ценности представленной работы.

Материал, изложенный в автореферате, позволяет считать, что диссертация Чинченко Натальи Николаевны «Пути повышения эффективности первичного семеноводства новых сортов риса» соответствует требованиям п. 9-14 «Положения о присуждении ученых степеней», а ее автор заслуживает присвоения искомой ученой степени кандидата сельскохозяйственных наук по специальности 06.01.05 – селекция и семеноводство сельскохозяйственных растений.

29.04.2022 г.

Рубец Валентина Сергеевна

Доктор биологических наук, доцент

ФГБОУ ВО Российский государственный аграрный университет – МСХА имени К.А. Тимирязева

Профессор кафедры генетики, селекции и семеноводства

Специальность 06.01.05 – селекция и семеноводство сельскохозяйственных растений

127550, г. Москва, ул. Тимирязевская, 49

Тел. 8(903)1281297

E-mail: valentina.rubets50@gmail.com



ПРОРЕКТОР
ПО КАДРОВОЙ ПОЛИТИКЕ И
ИМУЩЕСТВЕННОМУ КОМПЛЕКСУ

И. О. Степанель

О Т З Ы В

на автореферат диссертационной работы Чинченко Натальи Николаевны «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.

В сельскохозяйственном производстве при решении вопросов импортозамещения приоритетное значение имеет семеноводство отечественных сортов зерновых культур. Семеноводство выступает как фактор повышения эффективности производства зерна. В связи с этим диссертационная работа Чинченко Н.Н., посвященная разработке элементов схемы первичного семеноводства новых сортов риса на этапе конкурсного испытания (КСИ) и оптимизации семеноводческого процесса после передачи их на ГСИ для повышения генетической чистоты и качества посевного материала и получения оригинальных семян, весьма актуальна.

Основные результаты работы, полученные в процессе проведения исследований, имеют несомненную теоретическую и практическую значимость. Автор провел комплексную оценку оригинальных семян по морфологическим признакам и биологическим свойствам, сделал посемейный технологический анализ зерна и крупы, а также изучил их семьи на устойчивость к пирикулярриозу на провокационном фоне. Отобраны семьи с улучшенными хозяйственно ценными признаками.

На основании проведенных исследований автор обосновано рекомендует в П-2 осуществлять полевые браковки посемейно, проводя технологический анализ качества зерна, крупы, линейных размеров, биометрический анализ и оценки на пирикулярриоз на провокационном фоне. Лучшие семьи высеваются в питомнике размножения (ПР). По актуальности исследований, новизне, научной и практической значимости диссертация отвечает требованиям ВАК МО и науки РФ и критериям Положения «О порядке присуждения ученых степеней», утвержденного Постановлением Правительства РФ от 24.09.2013 № 842, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а её автор Чинченко Наталья Николаевна заслуживает присуждения ученой степени кандидата сельскохозяйственных наук по специальности 06.01.05 – селекция и семеноводство сельскохозяйственных растений.

Скаженник Михаил Александрович

Доктор биологических наук (06.01.05 «Селекция и семеноводство сельскохозяйственных растений»; 06.01.09 «Растениеводство»), старший научный сотрудник
Федеральное государственное бюджетное научное учреждение
«Федеральный научный центр риса»
Заведующий лабораторией физиологии
350921, г. Краснодар, п. Белозерный, 3
Тел. 8(861)205-15-55 доб. 139; E-mail: sma_49@mail.ru

Я, Скаженник Михаил Александрович, даю согласие на обработку моих персональных данных, относящихся исключительно к перечисленным ниже категориям персональных данных: фамилия, имя, отчество; пол; ученая степень; специальность, по которой защищена ученая степень; ученое звание; должность; полное название организации; почтовый адрес; контактные телефоны.

Я даю согласие на использование персональных данных исключительно для подписания отзыва на автореферат диссертации, а также на хранение данных об этих результатах на электронных носителях.

Подпись Скаженник Михаила Александровича удостоверяю
Ученый секретарь
ФГБНУ «ФНЦ риса»,
кандидат биологических наук



Л.В. Есаулова

22.04.22

Отзыв

на автореферат диссертации по теме «Пути повышения эффективности первичного семеноводства новых сортов риса», выполненную Натальей Николаевной Чинченко на соискание ученой степени кандидата с.-х. наук по специальности 06.01.05 – Селекция и семеноводство сельскохозяйственных растений

Актуальность темы исследований. Главная задача селекции и семеноводства на современном этапе – это увеличение адаптивного потенциала за счет генетически разнообразных сортов. Решение этой задачи заключается в создании новых сортов с разными сроками вегетации, различными типами развития, фотопериодической реакции, их адресного использования, быстрой сортосменой, правильной сортовой политики. Семена новых высокопродуктивных сортов с отличным качеством зерна являются гарантией получения стабильных урожаев любой культуры, и, в том числе риса, для сельскохозяйственного товаропроизводителя.

Цель исследования: 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 исследования: 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 также у сортов Шарм и Ласточка по признаку «остистость»; 3. Провести лабораторные анализы по изучению вариабельности 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 и практическая значимость исследований. 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.

Степень достоверности и апробация результатов подтверждается достаточным объёмом 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 работы. Основные положения диссертационной работы были доложены на заседаниях методической комиссии ученого совета ФГБНУ «ФНЦ риса» (Краснодар, 2016-2019 гг.), а также на научно-практических конференциях.

Основное содержание работы включает: 1. Обзор литературы; 2. Почвенно-климатические условия, материал, объекты и методика исследований; 3. Экспериментальная часть (особенности первичного семеноводства раннеспелого длиннозёрного сорта риса ШАРМ, особенности первичного семеноводства раннеспелого крупнозёрного сорта риса Анаит, особенности первичного семеноводства среднеамилозного сорта риса Ласточка).

Принимая во внимание использование современных методик в исследованиях необходимо указать на некоторые издержки:

1. В главе 2 автореферата указано, что исследования проводились в период 2014-2021 гг., однако в названии таблицы 5 указаны (2007-2009 гг.), а в таблице 8 (2009-2011 гг.), а также патент 1 (заявка 2011 г.), патент 2 (2012 г.), патент 3 (2012 г.), патент 4 (2012 г.), авторское свидетельство №1 (приоритет 2011 г.), авторское свидетельство №2 (приоритет 2012 г.), авторское свидетельство №3 (приоритет 2012 г.), авторское свидетельство №4 (приоритет 2013 г.),

В целом диссертация соответствует требованиям, предъявляемым к кандидатским диссертациям (пп. 9-11, 13, 14 «Положения о присуждении ученых степеней»), а ее автор безусловно заслуживает присуждения ученой степени кандидата сельскохозяйственных наук по специальности 06.01.05 – Селекция и семеноводство сельскохозяйственных растений.

25.04.2022 г.

Жужукин Валерий Иванович *В.И.*

доктор сельскохозяйственных наук по специальности 06.01.05 – Селекция и семеноводство сельскохозяйственных растений, профессор кафедры «Растениеводство, селекция и генетика» ФГБОУ ВО Саратовский ГАУ.
410012, г. Саратов, ул. Театральная пл., 1.
Тел. 8(909)3357580

Субботин Александр Геннадьевич *А.Г.*

кандидат сельскохозяйственных наук по специальности 06.01.01 – Растениеводство, доцент кафедры «Растениеводство, селекция и генетика» ФГБОУ ВО Саратовский ГАУ.
410012, г. Саратов, ул. Театральная пл., 1.
Тел. 8(927)2295851

Подпись Жужукина Валерия Ивановича и Субботина Александра Геннадьевича заверяю:

Ученый секретарь Ученого совета
ФГБОУ ВО Саратовский ГАУ,
кандидат экономических наук, доцент



Л.А. Волощук

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Чинченко Н.Н. «Пути повышения эффективности первичного семеноводства новых сортов риса» на соискание учёной степени кандидата сельскохозяйственных наук по специальности 06.01.05 – Селекция и семеноводство сельскохозяйственных растений

Селекционно-семеноводческий метод в защите сельскохозяйственных культур имеет важное значение, так как позволяет создавать генетические основы продуктивности сельскохозяйственных культур и повышать иммунитет к наиболее опасным вредным организмам, снижающим урожайность и качество растениеводческой продукции. В этой связи диссертационная работа Чинченко Натальи Николаевны актуальна, так как посвящена изучению путей повышения эффективности первичного семеноводства высокопродуктивных сортов риса с ценными потребительскими свойствами.

Автором были проведены полевые испытания и лабораторные исследования при разработке элементов схемы первичного семеноводства новых сортов риса на примере морфологически разнотипных сортов длиннозерного сорта Шарм, крупнозерного сорта Анаит и среднезерного сорта Ласточка на этапе конкурсного испытания и оптимизации семеноводческого процесса после передачи на ГСИ для повышения генетической чистоты и качества посевного материала, а также для получения оригинальных семян. Проведена посемейная оценка сортов риса на устойчивость к пирикуляриозу.

В результате проведенных исследований для достижения гомозиготности новых сортов риса с высокими потребительскими качествами, наряду с оценкой морфологических признаков и биологических свойств автором предложено проводить посемейный технологический анализ зерна и крупы, а также изучать их семьи на устойчивость к пирикуляриозу на провокационном фоне. Данные подходы позволяют выявить стабильные линии риса по хозяйственно ценным признакам.

Результаты научных исследований Чинченко Н.Н. достаточно широко апробированы в печати и на научно-практических конференциях различного

Отзыв

на автореферат диссертации Чинченко Натальи Николаевны «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.

В современных условиях главная задача селекции и семеноводства состоит в обеспечении своими (российскими) качественными семенами все направления сельского хозяйства, где используется посевной материал. В решении этой проблемы важное значение имеет первичное семеноводство новых сортов, созданным с применением методов ступенчатой или межвидовой гибридизации. Особенно это актуально для новых сортов уже переданных или готовящихся к передаче в Госсортоиспытание.

Полученные результаты автора имеют большое научное и практическое значение, так как позволяют усовершенствовать технологии получения оригинальных семян новых сортов, сохранить посевные качества семян и поддерживать высокую сортовую чистоту.

Целью исследований автора была оптимизация семеноводческого процесса после передачи новых сортов риса в ГСИ для повышения генетической чистоты и качества посевного материала и получения оригинальных семян.

Автором впервые предложено проведение посемейного технологического анализа зерна и крупы, а также изучение семей на устойчивость к пирикулярриозу на провокационном фоне.

Убедительно показано, что первичное семеноводство является продолжением селекционного процесса.

По материалам диссертации опубликовано 25 научных статей. Опыт селекционной и семеноводческой работы подтверждается девятью патентами и восемью авторскими свидетельствами на новые сорта риса.

Практическая значимость работы заключается в реализации использования повторных пересевов в питомниках П-1 и П-2 для особо ценных, но долгое время расщепляющихся сортов по отдельным признакам с индивидуальным подходом к каждому сорту.

Автором выделены у сорта Анаит семьи с высоким содержанием целого ядра в крупе и низкой трещиноватостью эндосперма.

Для сорта риса Шарм диссертант рекомендует использовать морфологические характеристики: содержание целого ядра в крупе, массу 1000 зерновок и индекс зерновки.

Автором установлено, что у сорта Шарм индекс зерновки позволяет разделить безостые, остистые и нетипичные семьи; сорт Анаит имеет значительные различия по толщине зерновки массе 1000 зерен; сорт Ласточка – по массе 1000 зерновок.

Посемейное изучение технологических характеристик зерна и крупы опытных сортов из питомников первичного семеноводства позволило выделить семьи с нетипичными характеристиками.

Задачи исследований автором выполнены полностью и соответствуют поставленной цели диссертационной работы.

Считаю, что представленная диссертационная работа является законченным научным трудом, имеющим новизну и практическое значение, полностью отвечает современным требованиям, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а её автор Чинченко Наталья Николаевна заслуживает присуждения ей ученой степени кандидата сельскохозяйственных наук по специальности 06.01.05 - селекция и семеноводство сельскохозяйственных растений.

Научный консультант ООО «Биотехагро»,
кандидат биологических наук
352700, Краснодарский край, г.Тимашевск,
ул. Промышленная, здание 6Ж
тел.: 8(918)381-93-46
Сайт: <https://биотехагро.рф>

Людмила Николаевна Титаренко

Подпись Людмилы Николаевны Титаренко заверяю.

Заместитель директора
по науке ООО «Биотехагро»

Александр Иванович Калашников



ОТЗЫВ

на автореферат диссертации 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

Мелиоративный комплекс Краснодарского края является составляющей АПК региона и обеспечивает орошение риса на площади порядка 120-130 тыс. га ежегодно. Отрасль рисоводства отличается высокими темпами развития, совершенствуются технологии возделывания риса, создаются и внедряются в производство новые высокопродуктивные сорта риса устойчивые к абиотическим и биотическим стрессорам, что позволяет обеспечивать экономическую стабильность на территории Нижней Кубани. Кроме того, в последние годы на Кубани наблюдается расширение ассортимента рисопродуктов, что позволяет проводить ускоренными темпами импортозамещение сортов риса специального назначения.

В этой связи тема диссертации Чинченко Н.Н. актуальна и значима для селекционной практики и семеноводства, позволяет индивидуально подходить к репродуцированию семян новых сортов, сохраняя их хозяйственно-ценные признаки в поколении, направлена на решение проблем семеноводства, обеспечения страны семенами риса отечественного производства.

Автором диссертации проработан обширный селекционный материал, проведены полевые и лабораторные исследования, все результаты подвергнуты статистической обработке, что делает их достоверными. Для исследования Чинченко Н.Н. использовала длиннозерный сорт Шарм, крупнозерный Анаит, высокоамилозный Ласточка, которые отличаются технологическими характеристиками, хозяйственно ценными признаками, биологическими свойствами. Диссертант делает акцент в работе на появление атавистических признаков, таких как остистость, показывает механизм наследования этого признака, выявляет закономерности, позволяющие в семеноводческой работе исключить исходный материал с их нежелательным проявлением. Большое внимание в исследованиях Чинченко Н.Н. уделяет технологическим качествам зерна и крупы, поскольку семеноводство сортов специального назначения требует индивидуализации, жесткой браковки по негативным признакам. Тем не менее, в процессе исследований диссертант показывает, что линии с новыми признаками и свойствами, не соответствующие параметрам сорта, можно использовать в дальнейшей селекции.

Важным этапом исследования в работе автора диссертации является проведение полевых оценок в процессе семеноводства на устойчивость к пирикулярриозу. Ею доказана возможность при репродуцировании улучшить показатели толерантности к болезни у сорта, что в дальнейшем позволит обеспечить его устойчивость в производственных условиях.

В итоге диссертантом разработаны рекомендации ведения первичного семеноводства сортов с высокими потребительскими качествами, что позволит поддерживать их генетическую чистоту.

По результатам исследований Чинченко Н.Н. сделаны объективные выводы, даны рекомендации селекционной практике и производству. Оригинальность работы и творческий вклад автора подтверждены научными публикациями как в российских, так и зарубежных изданиях, а также патентами и авторскими свидетельствами.

В целом диссертация на тему: «Пути повышения эффективности первичного семеноводства новых сортов риса», соответствует требованиям, предъявляемым к кандидатским диссертациям согласно Постановлению Правительства РФ от 24.09.2013 № 842 «О порядке присуждения учёных степеней», а её автор Чинченко Наталья Николаевна заслуживает присуждения учёной степени кандидата сельскохозяйственных наук по специальности 06.01.05 – «селекция и семеноводство сельскохозяйственных растений».

Профессор кафедры гидравлики
и сельскохозяйственного водоснабжения
ФГБОУ ВО Кубанский ГАУ, д.т.н.



А.Е. Хаджиди

12.05.2022 г.

Хаджиди Анна Евгеньевна,

доктор технических наук по специальности 06.01.02 – Мелиорация,
рекультивация и охрана земель.

Профессор кафедры гидравлики и сельскохозяйственного водоснабжения
ФГБОУ ВО «Кубанский государственный аграрный университет имени И.Т.
Трубилина»

350044, Краснодарский край, г. Краснодар, ул. Калинина, 13.

Тел. +7 (861) 221-59-42.

Личную подпись тов. _____

начальник отдела кадров



Отзыв

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

Краснодарский край является одним из крупнейших рисосеющих регионов в России и в то же время самым северным районом мирового рисосеяния. Стабильное производство риса во многом зависит как от уровня организации семеноводства состоящей из системы мероприятий по сохранению сортовых качеств, выращиванию семян высоких посевных кондиций, размножению их в необходимых количествах, хранению и контролю за их качеством, так и от внедрения новых, высокоурожайных сортов с улучшенными потребительскими свойствами. Разработка новых, более эффективных элементов первичного семеноводства высокоурожайных сортов риса на этапах конкурсного и государственного сортоиспытания на базе высокой генетической чистоты посевного материала актуально для получения высококачественных оригинальных семян

Исследования, проведенные Чинченко Н.Н., посвящены одной из важных направлений сельского хозяйства – совершенствованию эффективности первичного семеноводства новых сортов риса на ранних этапах получения оригинальных семян с целью повышения их типичности отличимости и однородности. На основе полученных автором данных установлены причины массового появления у сортов Шарм и Ласточка не свойственных им признаков остистости на зерновках, закрепившегося в потомстве семенного материала, установлены особенности присущие оригинальному типу растений каждого сорта, проведена посемейная технологическая характеристика качества зерна и крупы, дана оценка устойчивости генотипов к пирикулярриозу на провокационном фоне, которые в комплексе позволили улучшить качество крупы. Автором предложено включить в методику первичного семеноводства сортов риса на этапах КСИ и П-1 браковку по показателям линейных размеров зерновки. В целях достижения гомозиготности генома сортов с высокими потребительскими качествами дополнительно проводить посемейный технологический анализ качества зерна и крупы с параллельным анализом на устойчивость к пирикулярриозу на провокационном фоне.

Особенная ценность проведенных исследований заключается в том, что впервые научно обоснована причина проявления остистости у безостых сортов риса с описанием разнокачественности и перекрестного опыления. Даны рекомендации по комплексному подходу улучшения качества первичного семеноводства у сортов с нетипичными признаками, появляющимися при размножении в семенном материале. Результаты

исследований достаточно полно освещены в 25 научных публикациях автора, из которых 10 статей опубликованы в рецензируемых журналах ВАК РФ, SCOPUS и Web of Science.

В целом исследования, проведенные Чинченко Н.Н., по своей актуальности и связанных с нею задач, соответствуют современным исследованиям в области внедрения инновационных технологий в сельском хозяйстве, цель и задачи ясны и охватывают большую часть проблемных мест для различных программ по селекции и семеноводству сельскохозяйственных растений. Полученные автором научные и практические результаты обладают необходимой новизной и практической значимостью, а новые знания и разработки в виде рекомендаций по улучшению первичного семеноводства риса служат ценным вкладом в селекционно-семеноводческую работу и подтверждены 9 патентами и 8 авторскими свидетельствами. Выводы и рекомендации изложены лаконично и достаточно полно отражают суть проведенных исследований. Структура диссертации, ее изложение, публикации автора соответствуют требованиям, предъявляемым к кандидатским диссертационным исследованиям, а ее автор Чинченко Наталья Николаевна заслуживает присуждения искомой ученой степени кандидата сельскохозяйственных наук по специальности 06.01.05. – селекция и семеноводство сельскохозяйственных растений.

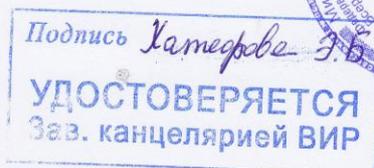
6.04.2022.

Хатефов Эдуард Балилович,

Доктор биологических наук по специальности 06.01.05 – селекция и семеноводство сельскохозяйственных растений, 03.02.07 – генетика, ведущий научный сотрудник отдела генетических ресурсов крупяных культур ФГБНУ «Федеральный исследовательский центр Всероссийский научно-исследовательский институт генетических ресурсов растений имени Н.И. Вавилова».

Адрес.190000. Россия. Санкт-Петербург. ул. Большая Морская 42-44. ВИР.

Тел.: 89650352427, E-mail: haed1967@rambler.ru



ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Чинченко Натальи Николаевны
«Пути повышения эффективности первичного семеноводства
новых сортов риса»,

представленную на соискание учёной степени кандидата
сельскохозяйственных наук по специальности 06.01.05 – селекция и
семеноводство сельскохозяйственных растений

Первичное семеноводство является продолжением селекционной работы с сортом. 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.

Автор ставил своей целью разработку элементов схемы первичного семеноводства новых сортов риса на этапе конкурсного испытания (КСИ) и оптимизацию семеноводческого процесса после передачи их на ГСИ для повышения генетической чистоты и качества посевного материала и получения оригинальных семян.

Автором 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.

Практическая значимость работы заключается в рекомендации проводить первичное семеноводство новых сортов риса 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.

Так по длиннозерному сорту Шарм выделены две оригинальные линии, показавшие снижение трещиноватости и оказавшиеся более продуктивными. Описаны возможные причины появления зачатков остей на зерновках.

У крупнозерного сорта Анаит, благодаря первичному семеноводству, произошло разделение материала на Линию 2 с крупной зерновкой и лучшими технологическими характеристиками зерна и крупы, и Линию 1 с массой 1000 зерен 35 г, (что фактически является новым сортом).

У новой семеноводческой Линии 1 сорта Ласточка увеличилась устойчивость к пирикулярриозу (на 10,8 %). Технологические качества зерна и крупы у нее выше: стекловидность (на 4,0 %) и содержание целого ядра (на 5,7 %). При этом снизилось значение признака «трещиноватость» на 15,8 %.

По материалам диссертации в соавторстве 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 авторскими свидетельствами на новые сорта риса.

Считаем, что представленная диссертационная работа является законченным научным трудом, содержащим элементы новизны и имеющим практическое значение, отвечает современным требованиям, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а её автор, Чинченко Наталья Николаевна, заслуживает присуждения ей учёной степени кандидата сельскохозяйственных наук по специальности 06.01.05 – селекция и семеноводство сельскохозяйственных растений.

Генеральный директор ООО «АНТЦ Рис»,
доктор сельскохозяйственных наук

 Хазрет
Довлетович
Хурум

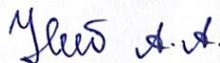
385110 ООО «АНТЦ Рис»
Республика Адыгея, Тахтамукайский район,
п. Прикубанский, ул. Ленина, д.18

Подпись Х.Д.Хурум заверяю:

зав. отделом кадров







13.04.2022 г.

О Т З Ы В

на автореферат диссертационной работы Чинченко Натальи Николаевны «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

В увеличении урожайности сельскохозяйственных культур различными авторами вклад селекции и семеноводства оценивается в 40-70%.

Отрасль рисоводства в России имеет большое народнохозяйственное значение, особенно в настоящее время, когда вопросы импортозамещения стоят на первом месте в планах развития отечественного АПК.

Первичное семеноводство является одновременно и продолжением селекционного процесса, что убедительно показано в представленной диссертации, и фундаментом всего дальнейшего процесса семеноводства конкретного сорта.

Диссертационная работа Чинченко Н.Н. направлена на усовершенствование технологий получения оригинальных семян новых сортов риса, сокращение периода их размножения, определение путей и этапов оценки линий при первичном семеноводстве, что и определяет актуальность выбранной темы исследований.

Автором получен большой объем экспериментального материала по изучению особенностей первичного семеноводства разнотипных сортов риса. Дана оценка комплекса хозяйственно-биологических признаков, позволяющих вести отбор оригинального материала.

Научная новизна исследований определяется оригинальностью подходов в организации семеноводства риса, начиная с этапа конкурсного сортоиспытания и питомника П-1 для выявления стабильных линий по морфологическим, биологическим и иммунологическим характеристикам.

Материал в автореферате диссертации представлен логично, последовательно. Выводы и предложения производству вытекают из содержания работы. По теме диссертации опубликовано 25 научных статей, в том числе 4 в изданиях ВАК и 6 – в Scopus и Web of Science.

Отличительной чертой исследований автора является представление в автореферате накопленного опыта селекционной и семеноводческой работы с культурой риса за предыдущие годы, что подтверждается 9 патентами и 8 авторскими свидетельствами с долей участия от 10 до 40%.

В качестве замечаний считаем необходимым отметить:

- по какому принципу подбирались сорта для проведения исследований по теме диссертации?;
- сорт Анаит отсутствует в Госреестре селекционных достижений РФ. Это новый сорт, вероятно переданный в ГСИ в 2016 году?;
- предложения производству и селекционной практике сформированы на основании выявленных закономерностей по изученным в диссертации сортам риса? Нужно ли и как учитывать индивидуальные особенности каждого сорта при его первичном семеноводстве?

В целом, отмеченные вопросы к автору не снижают большую научную и практическую значимость представленной работы. Она является законченным научным исследованием с ценными практическими рекомендациями для селекции и первичного семеноводства сортов риса.

Считаем, что диссертационная работа Чинченко Натальи Николаевны «Пути повышения эффективности первичного семеноводства новых сортов риса», судя по автореферату, соответствует требованиям, предъявляемым к кандидатским диссертациям (пп.9-11,13,14 «Положения о присуждении ученых степеней»), а ее автор достоин присуждения ученой степени кандидата сельскохозяйственных наук по специальности 06.01.05 – селекция и семеноводство сельскохозяйственных растений.

4.05.2022г.

Кандидат сельскохозяйственных наук по специальности 06.01.05 -селекция и семеноводство сельскохозяйственных растений, ведущий научный сотрудник, заведующая отделом селекции и первичного семеноводства кормовых и лекарственных трав, ФГБНУ «Северо-Кавказский Федеральный научный аграрный центр»

356241, Ставропольский край, г. Михайловск,
ул. Никонова, 49, ФГБНУ «Северо-Кавказский ФНАЦ»
тел.+7(86553)2-32-97, E-mail – info@fnac.center

Чумакова Вера Владимировна

Подпись, ученую степень и

должность В.В. Чумаковой удостоверяю:

Ученый секретарь ФГБНУ «Северо-Кавказский ФНАЦ»,
кандидат сельскохозяйственных наук



Шкабарда Светлана Николаевна

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации 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

Наиболее низко затратным и эффективным фактором стабилизации и повышения объемов производства зерна и улучшения его качества является новый сорт. Достичь максимальной реализации его генетического потенциала позволяет эффективно организованное семеноводство и совершенствование технологии возделывания. В последние годы в Краснодарском крае сортомена ведется высокими темпами по многим культурам, в том числе и риса. Ежегодно на Государственное испытание селекционерами ФНЦ риса передаются 4-5 новых сортов превосходящих районированные по урожайности, качеству и устойчивости к пирикуляриозу. По результатам испытаний в Госреестр вносят 2–3 из них. Быстрое распространение этих сортов – главная задача семеноводства, особенно первичного его звена. Поэтому, по мнению диссертанта, начинать его целесообразно уже на этапе ГСИ и даже ранее.

Исследования диссертанта направленные на совершенствование схем первичного семеноводства риса в связи с необходимостью быстрого приведения сортов в гомозиготное состояние, сокращения периода размножения семян и повышения их качества весьма **актуальны** и своевременны, а полученные результаты содержат элементы научной новизны и имеют практическое значение.

Диссертант поставил цель – разработать отдельные элементы системы первичного семеноводства новых сортов риса на этапе конкурсного сортоиспытания (КСИ) и оптимизировать семеноводческий процесс после передачи их в государственное сортоиспытание (ГСИ) для повышения генетической чистоты и качества оригинальных семян. Представленные в автореферате ре-

зультаты исследований свидетельствуют, что поставленные задачи успешно решены, цель достигнута.

Н.Н. Чинченко впервые предложено для достижения гомозиготности новых сортов риса в процессе семеноводства, наряду с оценкой морфологических признаков и биологических свойств растений, проводить посемейный анализ технологических показателей качества зерна и крупы, а так же устойчивости к пирикулярриозу на провокационном фоне; научно обосновано появление остистости у безостых сортов риса; описаны примеры разнокачественности семян и перекрестного опыления. На основании проведенных исследований диссертант предлагает включить в методику первичного семеноводства риса браковку семей по показателям линейных размеров зерновки на этапах КСИ и П-1. Экспериментально подтверждено, что предлагаемые подходы к семеноводству риса на этапе КСИ позволяют выявить линии стабильные по морфологическим и агрономически ценным признакам, иммунологическим характеристикам, технологическим показателям качества зерна и крупы. Убедительно показано, что первичное семеноводство является продолжением селекционного процесса.

Заслуживают высокой оценки рекомендации направленные на повышение эффективности первичного семеноводства риса. Диссертант рекомендует при необходимости улучшить у сортов отдельные признаки после отбора родительских (оригинальных) растений типичную делянку (потомство одной метелки) в П-1 убирать вручную, обмолачивать отдельно и передавать семью в П-2. В П-2 выполнить полевые браковки, а оставшиеся семьи убирать отдельно. Посемейно провести анализ качества зерна и крупы, линейных размеров зерновки (при необходимости), биометрических показателей растений, оценить устойчивость к пирикулярриозу на провокационном фоне. На основании результатов этих оценок провести окончательную браковку. Оставшиеся семьи объединить и высевать в питомнике размножения (ПР).

Выводы, сделанные на основании проведенных исследований, аргументированы и логически вытекают из полученных экспериментальных данных.

Результаты исследований опубликованы в 25 научных статьях (4 в изданиях рекомендованных ВАК РФ, 3 – Scopus, 3 – WoS). Их научная новизна и практическая значимость подтверждаются 9 патентами и 8 авторскими свидетельствами.

Считаю, что диссертация, выполненная Чинченко Натальей Николаевной, по актуальности и научно-практической ценности проведенных исследований отвечает критериям установленным Положением о порядке присуждения ученых степеней, утвержденном постановлением Правительства Российской Федерации от 24 сентября 2013 г. № 842, а ее автор заслуживает присуждения ученой степени кандидата сельскохозяйственных наук по специальности 06.01.05 – селекция и семеноводство сельскохозяйственных растений.

Академик РАН,
заслуженный деятель науки РФ,
доктор биологических наук, профессор,
заведующий кафедрой агрохимии
ФГБОУ ВО КубГАУ им. И.Т. Трубилина

А.Х. Шеуджен

20 апреля 2022 г.

350044, г. Краснодар, ул. Калинина, 13,
ФГБОУ ВО КубГАУ им. И.Т. Трубилина
Эл.адрес: sheudjen2014@yandex.ru
+7(918)432-55-64

Личную подпись тов.

Начальник отдела кадров