

ОТЗЫВ

официального оппонента на диссертационную работу Какунзе Алена Шарля «Исходный материал при селекции сортов риса для экологически безопасной технологии», представленную на соискание учёной степени кандидата сельскохозяйственных наук по специальности 4.1.2. Селекция, семеноводство и биотехнология растений

Актуальность избранной темы. Рис является одной из важнейших зерновых сельскохозяйственных культур в мире. Он имеет высокую урожайность зерна и качество крупы. Рис очень устойчив к неглубокому затоплению водой, так как способен переносить кислород к корневой системе благодаря аэренхиме стеблей. Однако очень немногие сорта риса могут выдерживать глубокое погружение в воду. Такие сорта можно использовать в России для борьбы с сорными растениями с помощью длительного затопления, без гербицидов.

Актуальность темы диссертационного исследования А.Ш. Какунзе очевидна. Изучение исходного материала риса является очень актуальной задачей, т. к. для увеличения конкурентоспособности российских сортов с сорными гигрофитными растениями они должны обладать признаком быстрого роста из-под слоя воды в период получения всходов, формировать высокую урожайность и быть устойчивыми к полеганию.

Использование генетически различных типов сортов риса имеет большое биологическое и хозяйственное значение. Проведенные диссертантом исследования будут способствовать созданию новых российских сортов риса.

Автор поставил целью изучение форм риса, обладающих высокими темпами роста из-под слоя воды в период получения всходов и создание нового гибридного материала при селекции риса для выращивания по экологически безопасной технологии. В соответствии с целью исследования автор сформулировал задачи исследований, которые позволяют изучить образцы риса, быстро растущие из-под слоя воды, реакцию сортов риса на различные

слои воды, провести агробиологическую оценку сортов риса, установить корреляционные связи между хозяйственно-ценными признаками у изученных сортов риса, подобрать родительские пары и провести гибридизацию.

Это позволило диссертанту создать исходный материал для практической селекции с комплексом хозяйственно-ценных признаков и свойств, а также сделать аргументированные выводы. Все исследования носят связный характер, а их структура подчинена логике селекционного процесса.

Структура диссертации. Диссертационная работа А.Ш. Какунзе изложена на 132 страницах, состоит из введения, 3 глав, заключения, предложений для практической селекции и производства. Иллюстративный материал представлен 31 таблицами, 17 рисунками и 7 приложениями. Библиография включает 141 наименование, в том числе 53 работы зарубежных авторов.

Научная новизна результатов работы. Впервые у риса проведена комплексная оценка образцов риса, обладающих признаком «быстрый рост из-под слоя воды в период получения всходов» и подобраны пары для гибридизации. Получен новый гибридный материал, адаптированный к слою воды.

Выполнен тщательный анализ суточных колебаний температуры и влияния их на рост, развитие и урожайность исследуемых сортов риса. Получены новые характеристики образцов риса для создания сортов для выращивания по экологически безопасной технологии.

Степень достоверности экспериментального материала и приводимых положений, выводов и заключений обусловлена грамотным планированием экспериментов, пунктуальной закладкой и проведением опытов, соблюдением методик и регламентов, адекватной статистической обработкой, анализом и научной интерпретацией четырехлетних данных, полученных на основе методик лизиметрических и лабораторных экспериментов, что позволило выявить существенные закономерности. Научные положения, выводы, сформулированные в диссертации, базируются на достаточном объеме фундаментальных и прикладных исследований.

Практическая значимость работы А.Ш. Какунзе заключается в том, что продемонстрированы характеристики и актуальность сортов, которые рекомендованы в качестве исходного материала при создании новых сортов риса для выращивания по экологически безопасной технологии. Создан новый исходный материал, который передан для дальнейшей селекционной работы в ФГБНУ «ФНЦ риса».

Достоинства работы и замечания. Диссертационная работа А.Ш. Какунзе написана хорошим, грамотным языком с соблюдением стилистических норм. К достоинствам работы можно отнести логическую последовательность и профессиональную грамотность. Диссертация характеризуется последовательностью, целенаправленностью поставленных вопросов и задач, аргументированностью выводов, внутренним единством, содержит новые научные результаты и положения, выдвигаемые для публичной защиты. Основные научные результаты диссертации опубликованы в 9 статьях, в том числе 3 публикации в изданиях, рекомендованных ВАК Минобрнауки РФ, доложены автором на региональных и международных научных конференциях.

Наряду с несомненными достоинствами представленной диссертационной работы, к ней имеются некоторые замечания, которые могут послужить также пожеланиями для перспективных исследований автора. К ним следует отнести:

1. В разделе «Актуальность» желательно было показать площади под посевами риса. Дублировать название темы было не нужно.
2. В задачах исследования приводится индекс OMS без расшифровки сокращения.
3. Известно, что энергично растущие сорта риса могут преодолеть слой воды 50 см и более. Почему диссертант ограничился максимальной глубиной 20 см?

4. В методике написано: «*OMS – отношение средней массы зерна с метелки к средней площади флагового и подфлагового листьев, см² /г*». По-видимому, наоборот.
5. В методике указано: «*По схеме гибридизации – топ кросс, мы скрещивали сорта Спринт, Азовский, Атлант, Титан и Лидер в качестве генеративных родителей*». Что означает генеративных? Не показано, с какими тестерами скрещивали эти сорта? Далее в тексте приводится информация, что сорт Атлант был тестером и скрещивался с остальными четырьмя. Дополнительно еще фигурирует комбинация Спринт x Лидер.
6. На рисунке 9 диссертации линии графика тесно переплелись, что мешает его восприятию.
7. Не ясно, почему изучали в 2019 г. 3 сорта и 2 уровня воды, в 2020 г. – 5 сортов и 3 уровня, а в 2021 г. – 4 сорта и 2 уровня? Нарушен принцип единственного различия.
8. В таблице 8 приводится сумма площадей флаговых листьев. Не ясно, сколько листьев суммировалось? Почему не приведены средние значения по одному листу? Нет данных по подфлаговому листу.
9. В Предложениях селекции и производству пронумерованы только второй и третий абзацы из четырех.
10. Имеются также замечания редакционного характера.

Тем не менее, сделанные замечания не снижают научной и практической значимости проведённых теоретических и экспериментальных исследований.

Заключение. Представленная работа является обобщением результатов многолетних исследований, которые были оглашены и обсуждались на региональных и международных научно-практических конференциях, опубликованы в рецензируемых изданиях и получили одобрение ведущих специалистов. Содержание диссертации в полной мере отображено в автореферате. В опубликованных печатных работах представлено основное содержание диссертации. Какунзе Ален Шарль проявил себя как самостоятельный гра-

мотный научный сотрудник, способный выявлять узкие места, ставить задачи и решать насущные проблемы в области селекции риса.

Научные положения, теоретические и практические выводы, изложенные в диссертации и автореферате А.Ш. Какунзе «Исходный материал при селекции сортов риса для экологически безопасной технологии», являются научно-квалификационной работой, соответствуют требованиям «Положения о порядке присуждения ученых степеней» ВАК, предъявляемым к кандидатским диссертациям и соответствуют тематике специальности 4.1.2. – селекция, семеноводство и биотехнология растений.

Автор диссертации Какунзе Ален Шарль заслуживает присуждения учёной степени кандидата сельскохозяйственных наук по специальности 4.1.2. – селекция, семеноводство и биотехнология растений.

Официальный оппонент:

Главный научный сотрудник лаборатории селекции и семеноводства риса ФГБНУ «Аграрный научный центр «Донской» Министерства науки и высшего образования РФ, профессор, доктор сельскохозяйственных наук по специальности 06.01.05 – «селекция и семеноводство сельскохозяйственных растений»

Павел Иванович Костылев

« 18 » апреля 2023 года

Федеральное государственное бюджетное научное учреждение «Аграрный научный центр «Донской» («АНЦ «Донской»), 347740, г. Зерноград Ростовской обл., Научный городок, 3, телефон: 8(86359) 43-0-50;

E-mail: vniizk30@mail.ru

Личную подпись д.с-х.н., профессора Костылева П.И. удостоверяю

Учёный секретарь ФГБНУ «АНЦ «Донской»,



Гуреева Алла Владимировна

Председателю диссертационного совета
35.2.019.05, на базе ФГБОУ ВО «Ку-
банский государственный аграрный
университет имени И.Т. Трубилина»
профессору Н.Н. Нещадиму

СВЕДЕНИЯ ОБ ОФИЦИАЛЬНОМ ОППОНЕНТЕ

по диссертационной работе Какунзе Алена Шарля на тему: «Исходный материал при селекции сортов риса для экологически безопасной технологии», представленной на соискание ученой степени кандидата сельскохозяйственных наук по специальности 4.1.2. - селекция, семеноводство и биотехнология растений.

ФИО	Костылев Павел Иванович
Учёная степень (с указанием шифра специальности научных работников, по которому была защищена диссертация)	доктор сельскохозяйственных наук 06.01.05 – «селекция и семеноводство сельскохозяйственных растений»
Наименование диссертации	
Учёное звание, присвоенное ВАК	профессор
Название организации (полное и сокращённое, согласно уставу)	Федеральное государственное бюджетное научное учреждение «Аграрный научный центр «Донской» (ФГБНУ «АНЦ «Донской»)
Наименование подразделения	лаборатории селекции и семеноводства риса
Должность	главный научный сотрудник
Адрес организации места работы	347740, г. Зерноград Ростовской обл., Научный городок, 3
Адрес электронной почты E-mail:	vniizk30@mail.ru
Телефон и официальный сайт организации места работы	8 (86359) 43-0-50 http://vniizk.ru

**Список основных публикаций по теме диссертации в рецензируемых
научных изданиях за последние 5 лет**

1. Костылев П.И., Кудашкина Е.Б. Солеустойчивость гибридов риса пятого поколения // *Зерновое хозяйство России*, 2018. – №6(60). – С.36-41. DOI 10.31367/2079-8725-2018-60-6-36-41
2. Dubina E.V., Alabushev A.V., Kostylev P.I., Makukha J.A., Ham L.H., Dinh T.X., Le L.H. Introduction of the Sub1 Gene into the Russian Rice Varieties with the PCR Methods // *AFRICAN JOURNAL OF AGRICULTURAL RESEARCH*, 2018. – Vol. 13(48). – P. 2757-2762. 10.5897/AJAR2018.13563
3. Костылев П.И., Костылева Л.М., Жученко Н.Н. Крупнозерный рис // *Русайнс*, 2018. – 138 с.
4. Костылев П.И., Краснова Е.В., Кудашкина Е.Б., Вожжова Н.Н. Селекция риса на солеустойчивость // *Зерновое хозяйство России*. 2019 №1(61). – С.22-27.
5. Костылев П.И., Кудашкина Е.Б. Изучение солеустойчивости риса на генеративной стадии развития // *Таврический вестник аграрной науки*. 2019. №2(18). – С.69-76.
6. Kostylev P.I., Krasnova E.V., Kudashkina E.B., Vozhova N.N. The breeding of rice varieties tolerant to salinity // *Journal of Agriculture and Environment*, 2019. – 1(9). – P.1-8.
7. Костылев П.И., Краснова Е.В., Аксенов А.В. Испытание вьетнамских образцов риса в условиях Ростовской области *Зерновое хозяйство России*. 2019. №5(65). С.7-13.
8. Dubina E., Kostylev P., Garkusha S., Ruban M., Pischenko D. Marker assisted rice breeding for resistance to biotic and abiotic stressors // *BIO Web of Conferences*, 2020. Volume 21. 00012. 7 pp. XI International Scientific and Practical Conference “Biological Plant Protection is the Basis of Agroecosystems Stabilization” Krasnodar, Russian Federation.

9. Dubina E.V., Kostylev P.I., Ruban M.G., Lesnjak S.A., Krasnova E.V., Azarin K.V. Rice Breeding in Russia Using Genetic Markers // Plants, 2020, 9, 1580; doi:10.3390/plants9111580

10. Костылев П.И., Краснова Е.В., Аксенов А.В. Селекционная работа по маловодотребовательному рису в АНЦ «Донской» // Зерновое хозяйство России. 2020. № 1 (67). С. 54-58. 10.31367/2079-8725-2020-67-1-54-58

11. Костылев П.И., Краснова Е.В., Аксенов А.В. Изучение китайских образцов риса в условиях Ростовской области // Зерновое хозяйство России. 2020 №2 (68). С.66-71. <https://doi.org/10.31367/2079-8725-2020-68-2-66-71>

12. Костылев П.И., Краснова Е.В., Аксенов А.В., Ламо Дж. Взаимное изучение угандийских и ростовских сортов риса // Зерновое хозяйство России. 2020 №6 (72). С. 45-50. DOI: 10.31367/20798725-2020-72-6-45-50

13. 45. Kostylev P., Aksenov A., Krasnova E. Study of morpho-biological characteristics of rice samples grown under conditions of insufficient and optimal water supply // IOP Conference Series: Earth and Environmental Science, 2021, 937 022116. <https://iopscience.iop.org/article/10.1088/17551315/937/2/022116>

14. Костылев П.И., Аксенов А.В., Краснова Е.В. Изучение устойчивости риса к водному дефициту // Аграрный вестник Урала, 2022. №1 (216). С.12-20.

15. Dubina E., Kostylev P., Garkusha S., et al. The use of SSR-markers in rice breeding for resistance to blast and submergence tolerance // Agronomy Research 20(X), xxx–ccc, 2022. <https://doi.org/10.15159/AR.22.054>

«14» марта 2023 г.

Учёный секретарь ФГБНУ
«АНЦ «Донской», к.с-х.н.



П.И. Костылев

А.В. Гуреева

ОТЗЫВ

официального оппонента, кандидата биологических наук Борисенко Оксаны Михайловны на диссертационную работу Какунзе Алена Шарля «Исходный материал при селекции сортов риса для экологически безопасной технологии», представленную на соискание ученой степени кандидата сельскохозяйственных наук по специальности 4.1.2. – селекция, семеноводство и биотехнология растений.

Актуальность темы исследования. Использование различных современных технологий и пестицидов в производстве продукции растениеводства обеспечивает как получение дополнительного урожая, увеличения экономической привлекательности конкретной культуры, так и воздействие на агроландшафты и природные экосистемы. Наличие санитарных зон, возрастающая химическая нагрузка на сельскохозяйственные угодья и сортовая специфика возделывания риса (*Oryza sativa* L.) накладывают особые ограничения на возможность использования химических средств во время вегетации растений и требуют новых подходов, как в селекции, так и в разработке технологий выращивания, обладающих минимальным экологическим ущербом. Одним из таких решений стало использование режима затопления в начальном периоде вегетации культуры риса (*O. sativa*). Соответственно для подобных технологий требуются адаптированные сорта.

Диссертационная работа Какунзе Алена Шарля связана с изучением реакции различных сортов риса на вариацию режимов затопления, получение нового гетерогенного селекционного материала, пригодного для отбора оптимальных образцов. В связи с этим проведенное исследование является актуальным и имеет определенную ценность для теоретической основы и практического использования в селекции риса (*O. sativa*).

Научная новизна исследований заключается в проведении комплексной оценки образцов риса, обладающих признаком «быстрый рост из-под слоя воды в период получения всходов», анализа суточных колебаний

температуры и их влияния на рост, развитие и урожайность исследуемых сортов.

Практическая и теоретическая значимость полученных автором результатов. На основании комплексной оценки сортов риса автором были подобраны пары для проведения гибридизации, получен новый исходный материал для селекции генотипов риса, пригодных к возделыванию по безгербицидной, экологически безопасной технологии.

Степень обоснованности и достоверности научных результатов, положений, выводов и заключений соискателя, сформулированных в диссертации. Результаты экспериментальных исследований, выводы по диссертационной работе обосновываются большим объемом четырехлетних данных, полученных на основе общепринятых методик для лизиметрических и лабораторных экспериментов. Предложения для селекционной практики и производства соответствуют выводам, полученным в результате исследования.

Апробация работы. Результаты исследований ежегодно обсуждали на заседаниях кафедры генетики, селекции и семеноводства факультета агрономии и экологии ФГБОУ ВО «Кубанский государственный аграрный университет имени И.Т. Трубилина», на пяти международных и всероссийских научных конференциях. По теме диссертационного исследования опубликовано девять печатных работ, в том числе три публикации в изданиях, рекомендованных ВАК Минобрнауки РФ.

Структура и объем диссертации. Диссертация изложена на 132 страницах текста, состоит из введения, 3 глав, заключения и предложений селекционной практике и производству. Список литературы насчитывает 141 наименование, в том числе 53 источника на иностранном языке. Работа содержит 31 таблицу, 17 рисунков и 7 приложений.

В первой главе, представляющей собой обзор литературных источников, автор указывает подробную информацию об истории возделывания риса в мировом масштабе и временном разрезе от

предполагаемого периода начала возделывания культуры до текущего состояния. Соискатель приводит сведения о систематическом положении культуры, о влиянии биологических факторов на продуктивность и урожайность риса, о воздействии температур на вегетацию и компоненты урожая, об экологичности в технологиях возделывания, об истории селекции риса в России. Также автор демонстрирует различные подходы в проведении гибридизации растений риса с целью создания гетерогенной популяции и проведения дальнейшего отбора.

Во второй главе соискатель приводит сведения о почвенно-климатических условиях, дает характеристику используемых в исследовании сортов риса, перечисляет лабораторные методы оценки материала и способ гибридизации растений, раскрывает структуру вегетационных опытов в лизиметрах, расположенных на территории Кубанского государственного аграрного университета.

В третьей главе автор проводит анализ полученных в экспериментах результатов, сравнивает с ранее известными сведениями. Так, была обнаружена различная реакция десяти сортов риса на варьирование уровня затопления в ранний период развития растений. Соискатель отмечает снижение продуктивности сортов риса, вегетирующих в условиях максимального затопления – 20 см, за счет уменьшения кущения растений. Были выделены сорта риса: Атлант, Азовский, Лидер, Спринт и Титан, быстрее всего преодолевающие максимальный уровень затопления. Эти сорта также были использованы для создания гибридов и дальнейшего отбора перспективных генотипов в ранних поколениях инбридинга. Эмпирическим путем доказана невозможность использования индекса OMS в оценке расщепляющихся популяций риса.

В заключении соискатель указывает двенадцать основных выводов, отображающих научную новизну и практическую значимость работы. В рекомендациях для селекционной практики и производства содержится информация о передаче в селекционное подразделение ФГБНУ «ФНЦ риса»

251 гибридного растения F₃ для дальнейшего отбора и создания новых сортообразцов. Сорты риса Атлант, Азовский, Лидер и Титан рекомендованы для возделывания по беспестицидным технологиям в санитарных зонах Краснодарского края.

Текст автореферата полностью соответствует содержанию диссертации.

Вместе с тем, в диссертационной работе Какунзе Алена Шарля был отмечен ряд замечаний и дискуссионных моментов:

1. стр. 6. В разделе научная новизна словосочетание «выполнен тщательный анализ» является неудачным, поскольку проведение научных изысканий на соискание ученой степени уже предполагает тщательность, скрупулезность, аккуратность в сборе и анализе получаемых данных.

2. стр. 22. В первый раз в работе упоминается прилагательное «разнотипный» по отношению к изучаемым сортам. На мой взгляд, оно неуместно, поскольку подразумевает отличие между какими-то объектами по устройству. Более уместным считаю использование слова «различный». В третьем абзаце отсутствует цифровая ссылка на работу П.С. Ерыгина.

3. стр. 27. Возникает вопрос о применимости в диссертационной работе одновременного использования кириллицы и латиницы для написания зарубежных фамилий.

4. стр. 40. Для сортов Азовский и Гамма длительность периода вегетации указана точной цифрой, в то время как для остальных сортов период представлен в виде диапазона. Для стандарта – сорта Рапан период вегетации в днях не указан.

5. стр. 30, стр. 46. В работе метод гибридизации написан двумя разными способами: «твел»-метод и твел-метод. Не раскрыта его суть в разделе «условия проведения исследований». Наименование метода не может иметь несколько различных форм написания.

6. стр. 45. Схему вегетационного опыта более целесообразно разместить в условия проведения исследований, а не в приложении, поскольку она является основным фундаментом построения работы.

7. В разделе «условия проведения исследований» нет информации о размерах лизиметрических сосудов. Также нет сведений о числе растений каждого сорта, размещенных в данных конструкциях.

8. стр. 54. Объединение двух анализируемых величин: абсолютных значений температуры и её разности в пределах суток было неудачным на одном графике, поскольку он оказался нечитабельным и потерял свою главную задачу представления материала – наглядность и быструю сопоставимость.

9. стр. 56. Определение «морфобиометрические» является неудачным плодом научного творчества соискателя, поскольку отражает объединение двух терминов: морфологический и биометрический. Морфологические признаки живых объектов можно описать в биометрических характеристиках. Также неудачно использовать конструкцию «при слое», поскольку с точки зрения норм русского языка и смысловой нагрузки предлог «при» обозначает некую принадлежность или локализацию около, но плохо отражает непосредственное расположение одного объекта в другом. Более корректно использование предлога «в».

10. В таблице 8 на стр. 66 нет обозначения единиц измерения величин, нет расчета критериев достоверности отличий между генотипами и слоями воды.

11. стр. 67-68. Указаны результаты измерения углов между стеблем и листьями у сортов риса. Однако информация о количестве измерений на отдельном растении и фазе, во время которой эти измерения проводили, отсутствует.

12. В тексте диссертации отсутствует ссылка на приложения 4-7.

13. В тексте диссертационной работы встречаются неудачные конструкции и опечатки. Например, стр. 20, 22, 29, 33-35, 39, 43.

14. стр. 74. В таблице 15 не указан сорт, для которого приведены показатели продуктивности.

15. стр. 79. В таблице 19 нет критерия достоверности разницы по массе 1000 зерен в пределах сорта, затопленного на разную глубину.

16. стр. 82. Отсутствует информация о количестве растений в изучаемых гибридных популяциях риса в каждой из комбинаций скрещивания.

17. стр. 85. Название рисунка некорректно, поскольку графики демонстрируют не только данные поколения F_3 , но и родительских форм.

18. стр. 92, стр. 94. На рисунках 16 и 17 не указаны растения каких поколений были подвергнуты анализу.

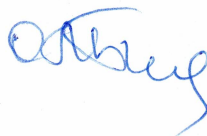
19. Фотографии из приложения 7 на стр. 129 не обладают должной наглядностью в виду отсутствия чёткости шкалы на измерительном инструменте.

Указанные замечания не умаляют ценности представленной диссертационной работы и могут быть использованы соискателем в его дальнейшей работе.

Таким образом, диссертационная работа Какунзе Алена Шарля, представленная на соискание ученой степени кандидата сельскохозяйственных наук по специальности 4.1.2. – селекция, семеноводство и биотехнология растений, по своей структуре, содержанию, обоснованию выводов и возможности практического применения является завершённой научно-квалификационной работой. По критериям актуальности, научной новизны, обоснованности и достоверности выводов полностью соответствует требованиям п.9 «Положения о порядке присуждения ученых степеней», утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 24.09.2013 №842, предъявляемым к диссертациям на соискание ученой степени кандидата наук. Её автор – Какунзе Ален Шарль – заслуживает присуждения ученой степени кандидата

сельскохозяйственных наук по специальности 4.1.2. – селекция, семеноводство и биотехнология растений.

Кандидат биологических наук,
специальность 03.00.15 – генетика;
06.01.05 – селекция и семеноводство сельскохозяйственных культур
ведущий научный сотрудник
лаборатории селекции гибридного подсолнечника
отдела селекции и первичного
семеноводства подсолнечника



Борисенко
Оксана Михайловна

Федеральное государственное бюджетное научное учреждение
«Всероссийский научно-исследовательский институт масличных культур
имени В.С. Пустовойта»
350038, г. Краснодар, ул. Филатова, 17
тел. (861)255-59-33
e-mail: vniimk@vniimk.ru

Подпись Борисенко О.М. заверяю:
Ученый секретарь ФГБНУ ВНИИМК
кандидат биологических наук
05.05.2023



Захарова
Мария Владимировна

Председателю диссертационного
совета 35.2.019.05 на базе ФГБОУ
ВО «Кубанский государственный
аграрный университет имени
И. Т. Трубилина»
Н.Н. Нещадиму

СВЕДЕНИЯ ОБ ОФИЦИАЛЬНОМ ОППОНЕНТЕ

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

Фамилия, Имя, Отчество	Борисенко Оксана Михайловна
Ученая степень (с указанием шифра специальности научных работников, по которому защищена диссертация, и даты присуждения)	кандидат биологических наук 03.00.15 – Генетика; 06.01.05 – Селекция и семеноводство 20 мая 2009 года
Наименование диссертации	Гибридологический анализ мутации высокоолеиновости масла семян подсолнечника
Ученое звание	б/з
Полное наименование организации в соответствии с уставом на момент представления отзыва	Федеральное государственное бюджетное научное учреждение «Федеральный научный центр «Всероссийский научно-исследовательский институт масличных культур имени В.С. Пустовойта»
Наименование подразделения	лаборатория селекции гибридного подсолнечника отдела селекции и первичного семеноводства подсолнечника
Должность	ведущий научный сотрудник
Список основных публикаций в рецензируемых научных изданиях за последние 5 лет (от 5 до 15 публикаций)	
1	Рябовол И.В. Оценка автофертильности у Rf-линий подсолнечника / И.В. Рябовол, О.М. Борисенко, Н.Д. Обыдало // В сборнике: Эколого-генетические основы селекции и возделывания сельскохозяйственных культур. Материалы Международной научно-практической конферен-

	ции и школы молодых ученых по эколого-генетическим основам растениеводства. 2022. – С. 212-218.
2	Bushnev A.S. Impact of the seeding rate on the yield and its quality of the new sunflower hybrids / A.S. Bushnev, O.M. Borisenko, Yu.V. Mamyрко, A.K. Gridnev // IOP Conference Series: Earth and Environmental Science. 2021. – № 848 (1). – С. 012216.
3	Бушнев А.С. Формирование продуктивности экспериментальных вертикальнолистных гибридов подсолнечника селекции ВНИИМК при различной площади питания растений / А.С. Бушнев, Я.Н. Демурип, Г.И. Орехов, О.М. Борисенко, С.П. Подлесный, Н.Н. Толмачева // Масличные культуры. 2020. – № 1 (181). – С. 57-69.
4	Демурип Я.Н. Наследуемость содержания олеиновой кислоты в масле семян рекомбинантных инбредных линий подсолнечника / Я.Н. Демурип, Ю.В. Чебанова, О.М. Борисенко, Т.А. Коваленко, О.А. Рубанова, Н.В. Рябовол // Масличные культуры. 2020. – № 3 (183). – С. 27-30.
5	Борисенко О.М. Влияние веерообразного жилкования листа на краевые язычковые цветки у подсолнечника / О.М. Борисенко, Ю.В. Чебанова, Я.Н. Демурип // В книге: Генетика - фундаментальная основа инноваций в медицине и селекции. Материалы VIII научно-практической конференции с международным участием. Ростов-на-Дону – Таганрог, 2019. – С. 205-207.
6	Демурип Я.Н. Наследование признака среднеолеиновости масла в семенах подсолнечника у гибридов второго и третьего поколений / Я.Н. Демурип, О.М. Борисенко, Ю.В. Чебанова // Масличные культуры. Научно-технический бюллетень Всероссийского научно-исследовательского института масличных культур. 2018. – № 3 (175). – С. 3-8.
7	Борисенко О.М. Идентификация генов окраски язычковых цветков у мутантной линии подсолнечника / О.М. Борисенко, Я.Н. Демурип, А.Н. Левуцкая // Масличные культуры. Научно-технический бюллетень Всероссийского научно-исследовательского института масличных культур. 2017. – № 4 (172). – С. 39-43.



О.М. Борисенко
«20» марта 2023 г.

Подпись О.М. Борисенко заверяю:

Ученый секретарь ФГБНУ ФНЦ ВНИИМК




М.В. Захарова