

"УТВЕРЖДАЮ"

Первый проректор-проректор
по научной работе РУДН

профессор медицинский наук,
член-корр. РАН,
А.А. Костин



ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования «Российский университет дружбы народов имени Патриса Лумумбы» (РУДН) на основании решения, принятого на заседании агробиотехнологического департамента аграрно-технологического института.

Диссертация «The influence of cultivation technologies on the phytosanitary condition and productivity of spring wheat in the Central Non-Black Earth Region»/ «Влияние технологий возделывания на фитосанитарное состояние посевов и продуктивность сортов яровой пшеницы (*Triticum aestivum* L.)» в условиях Центрального Нечерноземья выполнена в агробиотехнологическом департаменте аграрно-технологического института.

Сакс Франсес Сиа, 1980 года рождения, гражданка Сьерра-Леоне, в 2015 году окончил с отличием Нджала Университет, по направлению агрономия.

С 30.09.2021 по 21.09.2025 обучается в аспирантуре РУДН по программе подготовки научно-педагогических кадров по направлению, соответствующему научной специальности 4.1.3 Агрохимия, агропочвоведение, защита и карантин растений на английском языке, по которой подготовлена диссертация.

В настоящее время не работает.

Документ о сдаче кандидатских экзаменов выдан в РУДН в 2025 году.

Научный руководитель – Пакина Елена Николаевна, доктор сельскохозяйственных наук, доцент, профессор агробиотехнологического департамента аграрно-технологического института РУДН.

Тема диссертационного исследования была утверждена на заседании Ученого совета аграрно-технологического института РУДН от 16.11.2021, протокол № 202-01-08/04.

По итогам обсуждения принято следующее заключение:

1. Оценка выполненной соискателем работы.

Диссертационная работа Сакс Франсес Сиа посвящена актуальной и научно значимой теме — оценке влияния передовых технологий возделывания на агрономические показатели, экономическую эффективность и устойчивость к болезням сортов яровой пшеницы (*Triticum aestivum* L.) в условиях Московской области. Исследование выполнено в контексте растущих климатических, фитосанитарных и экономических вызовов, стоящих перед современным растениеводством, и отвечает насущной потребности в адаптированных, ресурсосберегающих и устойчивых технологиях возделывания. Работа отличается высоким уровнем научной новизны и практической значимости. В ней системно изучено влияние различных технологических приёмов на структуру урожайности, качество зерна, развитие грибных болезней и экономическую рентабельность. Особое внимание уделено взаимодействию сортовых особенностей и технологии, что позволяет рекомендовать дифференцированный подход к возделыванию новых сортов пшеницы. Результаты исследования способствуют

разработке зонально адаптированных технологий, направленных на повышение урожайности, снижение потерь от болезней и оптимизацию производственных затрат. Работа имеет важное значение для сельскохозяйственной практики, научных исследований и формирования стратегий устойчивого земледелия.

2. Личное участие соискателя в получении результатов, изложенных в диссертации, состоит в: диссертационная работа выполнена автором самостоятельно. Автором определены цели и задачи исследования, организовано проведение трёхлетнего полевого эксперимента, осуществлён сбор, анализ и статистическая обработка экспериментальных данных. Кроме того, автор участвовал в подготовке публикаций по теме исследования и оформлении материалов диссертации.

3. Степень достоверности результатов проведенных исследований.

Степень достоверности полученных результатов подтверждается проведением исследований в соответствии с общепринятыми методиками полевых и лабораторных испытаний, использованием статистически обоснованных методов анализа данных и их документальным оформлением. Экспериментальные данные обеспечивают обоснованность рекомендаций и выводов для практического применения, что свидетельствует о высокой надёжности исследований.

4. Новизна результатов проведенных исследований:

Установлено, что новые сорта (Беляна и Агрос) обладают высокой продуктивностью в условиях воздействия биотических стрессовых факторов в полевых условиях. Показана эффективность интенсивной технологии возделывания в снижении развития основных грибных болезней в посевах яровой пшеницы, таких как фузариоз колоса (*Fusarium sp.*), септориоз листьев (*Zymoseptoria tritici*) и мучнистая роса (*Blumeria graminis* f. sp. *tritici*). При оценке устойчивости сортов к болезням установлено, что сорт Радмира обладает высокой устойчивостью к фузариозу колоса и мучнистой росе, тогда как сорт Беляна — к септориозу листьев. Выявлено, что при использовании высокоинтенсивной технологии достигается более высокая урожайность зерна и чистый доход, однако срок окупаемости и порог рентабельности оптимальны при применении интенсивной технологии возделывания. При анализе экономической рентабельности изучаемых сортов наибольшие показатели урожайности зерна и чистого дохода, а также более короткий срок окупаемости и достижение порога рентабельности отмечены у сорта Беляна.

5. Практическая значимость проведенных исследований.

Полученные результаты исследований расширяют теоретические представления о возможностях применения зональных технологий возделывания яровой пшеницы, а также раскрывают сортовые особенности в реакции на биотические стрессоры и технологические приёмы. Впервые показана эффективность интенсивной и высокоинтенсивной технологий в условиях Московской области для исследованных сортов яровой пшеницы с точки зрения повышения продуктивности, снижения поражённости основными грибными болезнями (фузариоз колоса, септориоз листьев, мучнистая роса) и обеспечения экономической устойчивости производства. Разработаны научно обоснованные рекомендации по выбору сортов и технологий возделывания для данного региона. Результаты исследования могут быть использованы в практике сельскохозяйственных предприятий, а также в учебном процессе при подготовке специалистов по агрономии и селекции сельскохозяйственных культур.

6. Ценность научных работ соискателя.

Ценность научных работ Саке Франсес Сиа заключается в их научной и практической значимости для устойчивого растениеводства в Нечерноземной зоне РФ. Исследование направлено на повышение продуктивности яровой пшеницы и снижение вредоносности основных болезней — фузариоза колоса, септориоза и мучнистой росы. Автор впервые в регионе провела комплексную оценку базовой, интенсивной и

высокоинтенсивной технологий с учётом сортовых особенностей, выявив оптимальные сочетания «сорт–технология». Установлено, что сорта *Беляна* и *Радмира* обладают высокой урожайностью и дифференцированной устойчивостью к патогенам. Показана эффективность интенсивной технологии, обеспечивающей сбалансированный результат по урожайности, фитосанитарному состоянию и экономическим показателям, включая срок окупаемости и порог рентабельности. Работа вносит вклад в развитие адаптивных, ресурсосберегающих агротехнологий и может быть использована в практике сельского хозяйства, научных исследованиях и образовании.

7. Соответствие пунктам паспорта научной специальности. Научная работа Саке Франсес Сиа соответствует паспорту научной специальности 4.1.3 «Агрохимия, агропочвоведение, защита и карантин растений». Исследование охватывает ключевые направления: агрохимическую оценку влияния интенсивных технологий на урожайность и качество зерна (п. 1.1, 1.2), мониторинг и оценку вредоносности основных грибных болезней — фузариоза, септориоза и мучнистой росы (п. 3.1, 3.3), а также эффективность систем защиты растений и их экономическое обоснование (п. 3.4, 3.6). Работа интегрирует агрохимические, фитосанитарные и экономические аспекты, что соответствует целям специальности и направлено на повышение устойчивости и рентабельности возделывания яровой пшеницы в условиях Нечерноземной зоны.

8. Полнота изложения материалов диссертации в работах, опубликованных соискателем. Результаты исследований доложены на трёх научных конференциях, включая две международные. По материалам диссертации опубликованы девять научных работ, в том числе одна в издании, входящем в перечень ВАК РФ, восемь — в международных научных журналах, индексируемых в базе данных Scopus.

Научные работы, опубликованные в научных журналах, индексируемых в БД Scopus

1. Economic parameter estimates of spring wheat varieties grown under different cultivation technologies / **F. S. Saquec**, E. Pakina, M. Zargar [et al.] // *Biocatalysis and Agricultural Biotechnology*. – 2024. – Vol. 62. – P. 103454. – DOI 10.1016/j.bcab.2024.103454. – EDN CSEAZQ.

2. Efficacy of Micronutrient Fertilizers on the Yield Formulation and Quality of Wheat Grains / **F. S. Saquec**, S. Diakite, N. J. Kavhiza [et al.] // *Agronomy*. – 2023. – Vol. 13, No. 2. – P. 566. – DOI 10.3390/agronomy13020566. – EDN YOGWVZ.

3. Effect of thiamethoxam seed treatment on insect pest prevalence and grain yield in winter wheat (*Triticum aestivum* L.) / T. Astarkhanova, A. V. Bereznov, **F. S. Saquec** [et al.] // *Sabirao Journal of Breeding and Genetics*. – 2024. – Vol. 56, No. 3. – P. 1072-1082. – DOI 10.54910/sabirao2024.56.3.15. – EDN GSSDYY.

4. Effectiveness of *Rhodococcus erythropolis* strain OPI-01 on the fungal development in winter wheat / A. Behzad, S. Diakite, T. S. Astarkhanova, E. N. Pakina, D. Allen, P. M. Mohammadi, **F. S. Saquec** // *Biodiversitas*. – 2024. – Vol. 25, No. 3. – DOI 10.13057/biodiv/d250320. – EDN MTGZDE.

5. Plant growth and development responses to sulfur nutrition and disease attack under climate change: role of sulfur and management strategies for wheat and barley / S. Diakite, **F. S. Saquec**, N. J. Kavhiza [et al.] // *Pedosphere*. – 2024. – DOI 10.1016/j.pedsph.2024.12.004. – EDN XHNOMC.

6. Impacts of climate change, forms, and excess of nitrogen fertilizers on the development of wheat fungal diseases / S. Diakite, E. N. Pakina, A. Behzad, M. Zargar, **F. S. Saquec** [et al.] // *Siberian Journal of Life Sciences and Agriculture*. – 2023. – Vol. 15, No. 2. – P. 303-336. – DOI 10.12731/2658-6649-2023-15-2-303-336. – EDN CFVBDJ.

7. New Advances in Nano-Enabled Weed Management Using Poly(Epsilon-Caprolactone)-Based Nanoherbicides: A Review / M. Zargar, M. Bayat, **F. S. Saquec** [et al.]

// Agriculture. – 2023. – Vol. 13, No. 10. – P. 2031. – DOI 10.3390/agriculture13102031. – EDN HJHGQW.

8. Application of New-Generation Growth Regulators and Topdressing Nitrogen Fertilizers Increases Improver Winter Wheat Yield and Grain Quality in South Russia / Yu. Pleskachiov, S. Voronov, S. Kurbanov, **F. S. Saquce** [et al.] // Agriculture. – 2022. – Vol. 12, No. 9. – P. 1310. – DOI 10.3390/agriculture12091310. – EDN ZGETDZ.

Публикации в научных изданиях рекомендованных ВАК РФ

1. Impact of fungicides on potato pathogen in the Tambov region of the Russian Federation / M. U. Lyashko, **F. S. Saquce**, S. Diakite [et al.] // RUDN Journal of Agronomy and Animal Industries. – 2024. – Vol. 19, No. 1. – P. 111-121. – DOI 10.22363/2312-797X-2024-19-1-19968. – EDN WARMNQ.

Другие журналы

1. Fusarium head blight, growth, yield, and quality traits of spring wheat as influenced by variety and cultivation technologies / **F. S. Saquce**, S. Diakite, E. N. Pakina [et al.] // Journal of Agriculture and Environment. – 2025. – No. 1(53). – DOI 10.60797/JAE.2025.53.3. – EDN HEJUSC.

2. Integrated application of plant growth regulator and varieties on weed infestation: sustainable productivity of wheat in Russia / S. G. Okbagabir, **F. S. Saquce**, E. N. Pakina [et al.] // Journal of Agriculture and Environment. – 2024. – No. 11(51). – DOI 10.60797/JAE.2024.51.11. – EDN CRAVIII.

3. Genetic and Agronomic Parameter Estimates of Growth, Yield and Related Traits of Maize (*Zea mays* L.) under Different Rates of Nitrogen Fertilization / P. E. Norman, L. Kamara, A. Beah [et al.] // American Journal of Plant Sciences. – 2024. – Vol. 15, No. 04. – P. 274-291. – DOI 10.4236/ajps.2024.154020. – EDN DBWAXK.

Конференции

1. Assessment of Wheat Production Systems in the Moscow Region: Evaluating Essential Economic Parameters of Spring Wheat Varieties/ **F. S. Saquce**, S. Diakite, E. N. Pakina [et al.]//6th International conference on food, agriculture and animal sciences 19-22 december 2024 Antalya, Turkey. ISSUED: 30/12/2024, ISBN: 978-625-99950-2-1.

2. Развитие фузариоза на пшенице яровой в технологиях возделывания разного уровня интенсификации / **Ф.С. Саке**, Е. Н. Пакина, С. Диаките [и др.] // Инновационные технологии в селекции, семеноводстве и возделывании зерновых культур: проблемы, достижения и перспективы : Сборник научных статей Международной научной конференции, посвящённой 300-летию Российской академии наук. В 2-х томах, Москва, 04–05 апреля 2024 года. – Москва: Федеральное государственное бюджетное научное учреждение "Федеральный исследовательский центр "Немчиловка", 2024. – С. 53-57. – EDN KISQJL.

3. Роль экспортируемой российской пшеницы в обеспечении продовольственной безопасности на африканском континенте / С. Диаките, Е. Н. Пакина, М. Заргар, **Ф.С. Саке** [и др.] // В целях устойчивого развития цивилизации: сотрудничество, наука, образование, технологии : сборник материалов Международной научной конференции студентов и молодых ученых, Москва, 22–26 ноября 2022 года. – Москва: Российский университет дружбы народов (РУДН), 2023. – С. 56-78. – EDN QUTGMF.

Текст диссертации был проверен на использование заимствованного материала без ссылки на авторов и источники заимствования. После исключения всех корректных совпадений иных заимствований не обнаружено.

Диссертационная работа Саке Франсесс Сиа рекомендуется к публичной защите на соискание ученой степени кандидата сельскохозяйственных наук по специальности 4.1.3 Агрохимия, агропочвоведение, защита и карантин растений.

Заключение принято на заседании агробиотехнологического департамента
16 сентября 2025г.

Присутствовало на заседании 16 чел.

Результаты голосования: «за» - 16 чел., «против» - 0 чел., «воздержалось» - 0 чел.
16.09.2025 г., протокол № 2021-02-04/09.

Председательствующий на заседании:
доцент агробиотехнологического департамента
Российского университета дружбы народов
имени Патриса Лумумбы
кандидат биологических наук

Ляшко М.У.

Подпись Ляшко Марина Устимовны удостоверяю.

Ученый секретарь Ученого совета

Аграрно-технологического института

Российского университета дружбы народов

имени Патриса Лумумбы

кандидат ветеринарных наук



Друкровский С.И.