

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Шалак Ирины Олеговны на тему «Использование свиного бесподстилочного навоза для оптимизации питания зерновых культур в южной лесостепи Западной Сибири» на соискание ученой степени кандидата сельскохозяйственных наук по специальности 4.1.3. – Агрехимия, агропочвоведение, защита и карантин растений

В последние годы в России идет активное развитие промышленного свиноводства. В России функционирует более 1600 крупных комплексов с бесподстилочным содержанием животных. При увеличении количества крупных животноводческих комплексов большое значение приобретает проблема утилизации навоза, в основном бесподстилочного. При нарушении ряда технологий бесподстилочный навоз может представлять опасность для окружающей среды. В связи с этим особое внимание должно уделяться проблеме эффективного использования бесподстилочного навоза свиней в земледелии. Многочисленные работы отечественных исследователей подтверждают высокую эффективность использования свиного навоза в качестве органического удобрения. Показано, что коэффициенты использования элементов питания из бесподстилочного навоза и его действие на урожайность культур выше, чем у подстилочного. Решение проблемы утилизации навоза применением его в качестве органического удобрения обеспечивает улучшение экологической обстановки, повышение плодородия почв и урожайности сельскохозяйственных культур. В связи с этим, диссертационная работа, Шалак Ирины Олеговны посвященная исследованию возможностей применения свиного бесподстилочного навоза для оптимизации питания зерновых культур в южной лесостепи Западной Сибири отмечается актуальностью и представляет интерес для современной науки и практики.

Автореферат изложен на 23 страницах печатного текста. В нем обоснована актуальность и степень разработанности темы исследования, сформулированы цели и задачи, научная новизна, теоретическая и практическая значимость работы, приведены методы исследования, положения выносимые на защиту, личный вклад автора, список публикаций по теме диссертации.

В работе, в условиях Юга лесостепи Западной Сибири на агрочерноземе квазиглеевом в трехлетнем полевом эксперименте изучено действие жидкой и твердой фракции свиного бесподстилочного навоза на урожайность, её структуру и качество зерна яровых пшеницы и ячменя, определено влияние органических удобрений на почвенное плодородие. Автором установлено, что при использовании жидкой фракции свиного бесподстилочного навоза наиболее эффективной является доза 200 т/га (прибавка урожая на ячмене 29%, на пшенице – 53%), при использовании твердой фракции оптимальная доза 50 т/га (прибавка урожая до 38%). Кроме повышения зерновой продуктивности культур (за счет

увеличения продуктивной кустистости и массы зерновки), улучшается и качество зерна, так автором показано, что использование фракций навоза приводит к увеличению содержания белка и клейковины. Выявленные зависимости между дозами навоза и содержанием белка в зерне позволяют прогнозировать качество урожая. Положительные изменения количества, качества и структуры урожая, автор связывает с позитивным действием свиного бесподстилочного навоза на содержание подвижных форм основных элементов питания в почве. В ходе выполнения работы выявлены наиболее эффективные дозы свиного бесподстилочного навоза, что на практике позволяет управлять минеральным питанием зерновых культур на агрочерноземе квазиглеевом, обеспечить получение высоких, качественных, экономически эффективных урожаев при повышении почвенного плодородия. По результатам исследования автором сформулированы конкретные предложения в адрес сельхозпроизводителей.

При описании в автореферате методик лабораторных и полевых исследований автору следовало бы указать площадь экспериментальных участков и нормы высева семян.

В целом работа представляет собой законченное исследование и выполнена на достаточном научном уровне. Положения работы и выводы базируются на аналитических и экспериментальных данных, степень достоверности которых доказана путем статистической обработки с использованием пакета компьютерных программ.

Считаю, что диссертационная работа Шалак Ирины Олеговны на тему «Использование свиного бесподстилочного навоза для оптимизации питания зерновых культур в южной лесостепи Западной Сибири» соответствует требованиям пп. 9-14 «Положения о порядке присуждения ученых степеней», утвержденного постановлением правительства РФ № 842 от 24 сентября 2013 г. а ее автор заслуживает присуждения ученой степени кандидата сельскохозяйственных наук по специальности 4.1.3. – Агротехника, агропочвоведение, защита и карантин растений.

Доцент ВИПЭ ФСИН России,
кандидат биологических наук (03.00.12 – Физиология растений), доцент

/Платонов Андрей Викторович/

E-mail: platonov70@yandex.ru

29.09.2023

Федеральное казенное образовательное учреждение высшего образования
«Вологодский институт права и экономики Федеральной службы исполнения наказаний» (ВИПЭ ФСИН России),
160002, г. Вологда, ул. Щетинина, д. 2.

Подпись Платонова Андрея Викторовича

заверяю

*Начальник Отдела
ст. лейтенант Вн. сл. [подпись]*
04.10.2023



Отзыв

На автореферат диссертации Шалак Ирины Олеговны «Использование свиного бесподстилочного навоза для оптимизации питания зерновых культур в южной лесостепи Западной Сибири», представленной на соискание ученой степени кандидата сельскохозяйственных наук по специальности 4.1.3. Агрохимия, агропочвоведение, защита и карантин растений

Развитие промышленного животноводства Сибири в последние десятилетия обеспечило продовольственную безопасность страны, но вместе с тем привело к необходимости решить одну из главных экологических проблем современного животноводства и птицеводства – утилизации навоза и помета. Неконтролируемое внесение органических удобрений связано с опасностью нарушения экосистемы и потенциальному негативному воздействию на здоровье людей. Однако, отказываться от отходов животноводства, которые при правильном использовании могут оказать положительное влияние на плодородие пашни, крайне нерационально. Поэтому работа Шалак Ирины Олеговны актуальна и своевременная для современного агропромышленного комплекса. Научные изыскания по оптимизации системы удобрений обладают не только практической значимостью, но и позволяют расширить область знаний трансформации органического вещества в почве, его гумификации и минерализации. В связи с этим необходимо принять к сведению, что диссертация обладает определенной теоретической значимостью в области агропочвоведения.

Результаты исследования изложены в 10 печатных работах, из которых 3 опубликованы в изданиях, рекомендованных ВАК РФ.

Автором, в ходе проведения трехлетних исследований было установлено, что при научно-обоснованном внесении свиного бесподстилочного навоза урожайность пшеницы и ячменя в условиях южной лесостепи Западной Сибири может возрасти на 29-53%. Также было выявлено влияние разных доз органических удобрений на аминокислотный состав зерна. Также Ириной Олеговной были рассчитаны коэффициенты интенсивности действия бесподстилочного навоза в формировании урожайности зерновых культур и питательного режима пахотного чернозема.

Диссертационная работа состоит из 146 страниц и содержит необходимые для научных трудов соответствующие разделы. Цифровой материал статистически обработан современными методами, что не вызывает сомнений в его достоверности.

Результаты научной деятельности Шалак Ирины Олеговны широко освещались на конференциях различного уровня, в том числе на Международных научно-практических конференциях «Проблемы охраны окружающей среды и рационального использования природных ресурсов» (Омск, 2017), «Современное состояние и проблемы рационального использования почв Сибири» (Омск, 2020), «Перспективные технологии в аграрном производстве: человек, «цифра», окружающая среда (AgroProd 2021)» (Омск, 2021).

Заключение

Диссертационная работа на тему «Использование свиного бесподстилочного навоза для оптимизации питания зерновых культур в южной лесостепи Западной Сибири» удовлетворяет критериям «Положения о присуждении ученых степеней», утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 24.09.2013 №842, и требованиям, предъявляемым ВАК Минобрнауки к кандидатским диссертациям по специальности 4.1.3. Агрехимия, агропочвоведение, защита и карантин растений, а ее автор Шалак Ирина Олеговна заслуживает присуждения ученой степени кандидата сельскохозяйственных наук.

ФИО:

Ученая степень (специальность, по которой защищена докторская (кандидатская) диссертация и год присвоения уч. степени) при наличии
Ученое звание

Ерёмин Дмитрий Иванович

доктор биологических наук (03.02.13. – почвоведение, 2012 г.)

доцент

Должность, подразделение

структурное

Ведущий научный сотрудник лабораторией геномных исследований в растениеводстве, ведущий научный сотрудник лаборатории обработки почвы

Полное наименование организации

наименование

Научно-исследовательский институт сельского хозяйства Северного Зауралья – филиал Федерального государственного бюджетного учреждения науки Федерального исследовательского центра Тюменского научного центра Сибирского отделения Российской академии наук
625501, Тюменская область, Тюменский район, п.Московский, ул.Бурлаки д.2.
тел. (3452) 76-40-54, soil-tyumen@yandex.ru

Почтовый адрес: индекс, город, улица, дом
Контактные телефоны, E-mail

Подпись Сергея Дмитриевича Еремичева
удостоверено



ФГБОУ ВО Самарский ГАУ

Входящий №

05 октября 2023 год

Отзыв

на автореферат диссертации Шалак Ирины Олеговны
«Использование свиного бесподстилочного навоза для оптимизации питания
зерновых культур в южной лесостепи Западной Сибири», представленной
на соискание ученой степени кандидата сельскохозяйственных наук по
специальности 4.1.3. Агрохимия, агропочвоведение, защита и карантин
растений

Изучение использования свиного бесподстилочного навоза в качестве органического удобрения для решения экологической проблемы его утилизации несомненно актуальная тема.

Соискателем установлено влияние жидкой и твердой фракций свиного бесподстилочного навоза на урожайность, ее структуру, качество зерна и содержание доступных форм элементов питания в почве. Следует отметить, что исследования проведены в четырёх полевых опытах на двух зерновых культурах.

Цель исследований и поставленные задачи автором выполнены. Выводы соответствуют поставленным задачам, конкретны и аргументированы. Результаты исследований в полной мере прошли апробацию, докладывались на конференциях разного уровня, опубликовано значительное количество печатных работ.

Имеются замечания и вопросы:

1. В автореферате не указан размер делянок опытов, время, способ и кратность внесения жидкой и твердой фракций свиного навоза. Навоз вносился ежегодно? На разных участках? Почему последствие изучено только твердой фракции свиного навоза на яровой пшенице? Кстати, об этом опыте ничего не сказано в методике исследований.

2. В таблице 6 представлены данные действия и двух лет последствия влияния твердой фракции бесподстилочного навоза на урожайность яровой пшеницы в севообороте. Какой севооборот? На опытном поле Омского ГАУ три года подряд на одном участке высевалась яровая пшеница?

3. На стр. 7 в описании химических анализов указано, что определялась массовая концентрация примесей отдельных токсичных элементов (валовое содержание) в свином навозе, но в автореферате этих данных нет.

4. В свином необеззараженном навозе содержится огромное количество разнообразных микроорганизмов, которые могут быть возбудителями болезней, опасных для человека. Устанавливалось ли их наличие в навозе, используемом в опытах?

5. Почему определялось содержание только нитратного азота? В навозе преобладает аммонийная форма минерального азота. Определение двух форм минерального азота дает более полную картину питания растений.

6. На стр. 9 указано, что жидкая фракция свиного навоза оказала существенное влияние на содержание подвижного калия в почве, каждая тонна увеличивает на 0,14 мг/кг. На стр. 13 указано, что твердая фракция оказала незначительное влияние на содержание подвижного калия, тонна

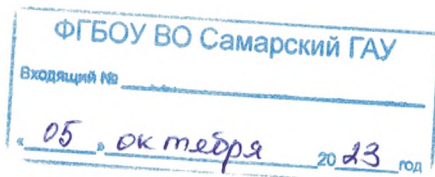
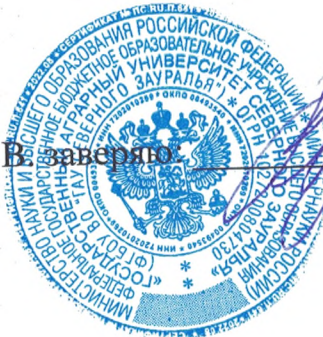
увеличивает его содержание в почве на 0,65-0,86 мг/кг. Умножим эти данные на величину максимально вносимой дозы, получим, что 300 т жидкой фракции увеличат содержание подвижного калия в почве на 42,0 мг/кг, а 60 т твердой фракции – на 39,0-45,6 мг/кг. Почему влияние жидкой фракции существенное, а твердой фракции – незначительное?

7. В тексте на стр. 10 соискателем указано, что максимальное содержание белка в зерне пшеницы отмечено в варианте 250 т/га, а в таблице 3 максимальное значение у дозы 300 т/га. Содержание таблицы 8 не соответствует цифрам, приведенным в тексте на стр. 13-14. В тексте соискателем указано, что повышение доз твердой фракции способствует снижению содержания протеина в зерне пшеницы. По показателям таблицы 8 наоборот наблюдается повышение содержания белка в зерне с увеличением дозы внесения навоза.

Отмеченные замечания не снижают достоинств работы. Она имеет научную новизну и практическое значение. Полученные результаты могут быть использованы при разработке мероприятий по повышению плодородия почв и в учебном процессе. Работа является законченным исследованием, проведена на достаточном методическом уровне и соответствует критериям, установленным п. 9 «Положения о порядке присуждения ученых степеней», а соискатель Шалак Ирина Олеговна заслуживает присуждения ученой степени кандидата сельскохозяйственных наук по специальности 4.1.3. Агрохимия, агропочвоведение, защита и карантин растений.

Грехова Ираида Владимировна, профессор ФГБОУ ВО ГАУ Северного Зауралья, доктор биол. наук (06.01.03 – агропочвоведение и агрофизика), доцент, 625003, г. Тюмень, ул. Республики, 7, тел. 8-912-924-85-13, e-mail: grehova-rostok@mail.ru _____ Грехова И.В.
5.10.2023

Подпись Греховой И.В. заверяю _____



ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Шалак Ирины Олеговны «Использование свиного бесподстилочного навоза для оптимизации питания зерновых культур в южной лесостепи Западной Сибири» представленной на соискание ученой степени кандидата сельскохозяйственных наук по специальности

4.1.3. Агрохимия, агропочвоведение, защита и карантин растений

Интенсивное развитие свиноводческих комплексов и внедрение индустриальных технологий в животноводстве, приводит к тому, что особое внимание следует уделять вопросам эффективного и экологичного использования бесподстилочного свиного навоза в земледелии.

Бесподстилочный свиной навоз является хорошим органическим удобрением, он играет большую роль в повышении плодородия почв и продуктивности сельскохозяйственных культур. В структуре органических удобрений на бесподстилочный навоз приходится до 70%. Но большое количество навоза, сконцентрированное в одном месте, предопределяет ряд проблем, одна из таких экологическая проблема для прилегающих к свинокомплексам территорий. Решение ее – переработка навоза в органические удобрения. Использование бесподстилочного свиного навоза в качестве органического удобрения является природоохранным и ресурсосберегающим мероприятием, обеспечивающим повышение продуктивности земель, повышение урожайности и экономию минеральных удобрений.

Исследования Шалак И.О. посвящены разработке агрохимических нормативных параметров использования органического удобрения на основе свиного бесподстилочного навоза в условиях Омской области. Автором установлены наиболее эффективные дозы свиного бесподстилочного навоза при возделывании зерновых культур, которые позволяют на основе установленных зависимостей в системе «удобрение-почва-растение» оптимизировать минеральное питание зерновых культур, обеспечить получение экономически обоснованных, высоких и качественных урожаев при повышении почвенного плодородия.

Разработанные агрохимические нормативные параметры могут быть использованы для управления питанием зерновых культур внесением расчетных доз органических удобрений на основе свиного бесподстилочного навоза, что позволяет повысить агрономическую и экономическую эффективность их применения.

Проведенная Шалак И.О. экономическая оценка свидетельствует о том, что применение бесподстилочного свиного навоза при возделывании яровой пшеницы и ячменя на агрочерноземе квазиглеевом южной лесостепи Омского Прииртышья экономически эффективно. Чистый доход удобрений под яровую пшеницу при разных дозах жидкой фракции составил 3200-14507 руб./га. Уровень рентабельности при дозах 50-250 т/га - 114,0-208,9 %. Использование жидкой фракции в дозах 50-250 т/га под яровой ячмень, позволило получить условный чистый доход на уровне 355-3040 руб./га. Рентабельность оптимальных доз по урожайности (50-20 т/га) составила 29,6-76,8%. Применение твердой фракции навоза (действие в год внесения) позволило получить в зависимости от дозы внесения условный чистый доход при возделывании яровой пшеницы 400-3800 руб./га, ячменя – 1050-3430 руб./га.

Вынесенные на защиту научные положения диссертационной работы научно обоснованы, они вытекают из результатов проведенных исследований.

Достоверность результатов исследований подтверждается проведенными полевыми опытами и лабораторными исследованиями в период 2015– 2017 гг. Работа прошла апробацию, основные результаты докладывались и обсуждались на научно-практических конференциях

различного уровня. По теме диссертационной работы автором опубликовано 10 печатных работ, в том числе 4 работы – в ведущих рецензируемых научных журналах.

В целом представленная диссертационная работа должным образом апробирована, материалы её могут использоваться в сельскохозяйственной практике, а также научной среде.

На основании вышеизложенного считаю, что диссертация Шалак Ирины Олеговны «Использование свиного бесподстилочного навоза для оптимизации питания зерновых культур в южной лесостепи Западной Сибири» является законченным научным исследованием и соответствует п.п. 9-14 «Положения о присуждении учёных степеней», утвержденного Постановлением Правительства РФ от 24 сентября 2013 года № 842, предъявляемых к кандидатским диссертациям, а её автор заслуживает присуждения ученой степени кандидата сельскохозяйственных наук по специальности 4.1.3 – Агрохимия, агропочвоведение, защита и карантин растений (сельскохозяйственные науки).

Отзыв составил:

Шмидт Александр Генрихович,
кандидат сельскохозяйственных наук,

начальник отдела мониторинга и
агрохимического обследования почв,
заместитель директора по
научно-исследовательской работе
и инновационных технологий
ФГБУ «Центр агрохимической службы «Омский»»

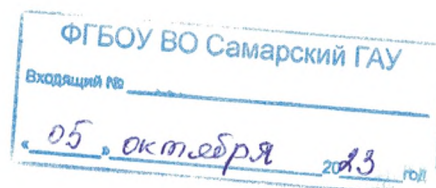
02 октября 2023 г.

Адрес организации: 644012, г. Омск, пр. Королева, 34.

Подпись А.Г. Шмидт удостоверяю
специалист по кадрам



Е.В. Смаковская



ОТЗЫВ

на автореферат диссертации **Шалак Ирины Олеговны**
«Использование свиного бесподстилочного навоза для оптимизации питания зерновых культур в южной лесостепи Западной Сибири», представленной на соискание учёной степени кандидата сельскохозяйственных наук по специальности 4.1.3. Агрохимия, агропочвоведение, защита и карантин растений

Диссертационная работа *И. О. Шалак* посвящена актуальному, недостаточно проработанному в научном плане и имеющему практическую значимость вопросу – влиянию свиного бесподстилочного навоза, образующегося на предприятиях промышленного свиноводства, на оптимизацию минерального питания зерновых культур (пшеницы и ячменя) на агрочернозёме квазиглеевом (лугово-чернозёмной почве) в условиях южной лесостепи Западной Сибири.

Диссертант комплексно решает поставленные в ходе исследования задачи посредством проведения серии полевых опытов и выполнения сопутствующих учетов и наблюдений, лабораторных анализов растительных и почвенных образцов.

Судя по автореферату и опубликованным в печати работам (4 из которых в изданиях из перечня ВАК), диссертационная работа *И. О. Шалак* выполнена на достаточно высоком уровне. Большой объём полевых и лабораторных исследований позволили ей сделать вполне обоснованные выводы.

Новизной работы является то, что *И. О. Шалак* совместно с соавторами установлены для условий южной лесостепи Западной Сибири агрохимические нормативные показатели по использованию свиного бесподстилочного навоза.

В то же время по автореферату имеются замечания: 1) приведены неполное латинское название пшеницы яровой и неверное для ячменя; 2) не указаны элементы полевого опыта (длина, ширина делянок, учётная площадь), способ учета урожайности культур, время отбора почвенных образцов для анализа; 3) отсутствуют сведения о влажности используемых в опыте жидкой и твёрдой фракции свиного навоза.

В целом *И. О. Шалак* осуществила нужное и полезное исследование. Полученная ею с соавторами в экспериментах информация расширяет нормативную базу данных по использованию бесподстилочного навоза свиноводческих комплексов промышленного типа для оптимизации минерального питания зерновых культур.

Считаю, что полученные *И. О. Шалак* экспериментальные данные представляют определённый интерес для теории и практики сельскохозяйственного производства. Диссертационная работа отвечает требованиям ВАК, предъявляемым к работам подобного рода, а её автор заслуживает присвоения учёной степени кандидата сельскохозяйственных наук по специальности 4.1.3. – Агрохимия, агропочвоведение, защита и карантин растений.

Доктор с.-х. наук (06.01.04 – агрохимия), профессор,
профессор кафедры агрономии и ландшафтной
архитектуры Аграрного института ФГБОУ ВО
«Национальный исследовательский Мордовский
государственный университет им. Н. П. Огарёва»

Александр Васильевич
Ивойлов

Подпись

А. В. Ивойлова

удостоверяю

Зам. директора Аграрного института доцент

Ю. А. Боряева

2.10.2023 г.

Адрес: 430904, Республика Мордовия, г. Саранск, п/о Ялга, ул. Российская, д. 31, Аграрный институт. Тел. 8 (8342)25-41-34. E-mail: ivoilov.av@mail.ru

ФГБОУ ВО Самарский ГАУ

Входящий № _____

11 октября 2023 год

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Шалак Ирины Олеговны на тему: «Использование свиного бесподстильного навоза для оптимизации питания зерновых культур в южной лесостепи Западной Сибири», представленной на соискание ученой степени кандидата сельскохозяйственных наук по специальности 4.1.3 – агрохимия, агропочвоведение, защита и карантин растений

Навоз, внесенный в почву в расчетных дозах, традиционно считается лучшим удобрением в деле повышения плодородия почв. Развитие промышленного свиноводства в России должно предусматривать и утилизацию навоза.

Шалак И. О. на основании полевых исследований 2015-2017 гг. выявила эффективность применения жидкой и твердой фракций свиного навоза в качестве удобрений на урожайность ячменя и яровой пшеницы.

Замечания:

1. В автореферате не показана энергетическая эффективность применения используемых в опыте удобрений.

Автором диссертации выполнен большой объем полевых и лабораторных работ. Диссертация Шалак Ирины Олеговны на тему: «Использование свиного бесподстильного навоза для оптимизации питания зерновых культур в южной лесостепи Западной Сибири» является законченной научно-исследовательской работой, выполненной автором на высоком научном уровне.

По актуальности, новизне, объему экспериментальных исследований, теоретической и практической значимости она заслуживает положительной оценки.

Представленная к защите диссертация отвечает критериям Положения о присуждении ученых степеней, утвержденного постановлением Правительства РФ (от 24.09.2013, № 842), предъявляемым к диссертациям на соискание ученой степени кандидата наук, а ее автор Шалак Ирина Олеговна заслуживает присуждения ученой степени кандидата сельскохозяйственных наук по специальности 4.1.3 – агрохимия, агропочвоведение, защита и карантин растений.

05 октября 2023 г.

Доктор биологических наук, профессор
кафедры Землеустройства, кадастра и экологии
ФГБОУ ВО Чувашский ГАУ

Тел.: 89051977781, e-mail: vasiloleg@mail.ru

Васильев О.А.

Специальность по диплому доктора наук: 03.00.27 - почвоведение

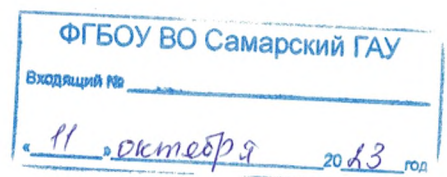
428003, г. Чебоксары, ул. Карла Маркса, 29, ФГБОУ ВО Чувашский ГАУ
+79876779470 (кафедра), +79278659031 (деканат), 8352622334 (приемная),

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Чувашский государственный аграрный университет»

Собственноручную подпись Васильева Олег Александровича удостоверяю:
ученый секретарь Ученого совета ФГБОУ ВО «Чувашский государственный аграрный университет»

Н.В. Алтынова

05.10.2023



ОТЗЫВ

на автореферат диссертации ШАЛАК ИРИНЫ ОЛЕГОВНЫ на тему «ИСПОЛЬЗОВАНИЕ СВИНОГО БЕСПОДСТИЛОЧНОГО НАВОЗА ДЛЯ ОПТИМИЗАЦИИ ПИТАНИЯ ЗЕРНОВЫХ КУЛЬТУР В ЮЖНОЙ ЛЕСОСТЕПИ ЗАПАДНОЙ СИБИРИ», представленную на соискание ученой степени кандидата сельскохозяйственных наук по специальности 4.1.3 – агрохимия, агропочвоведение, защита и карантин растений

Эффективность применения органических удобрений на основе свиного бесподстилочного навоза зачастую недооценивают. В связи с этим исследования аспиранта, направленные на установление агрохимических параметров применения жидкой и твердой фракций свиного бесподстилочного навоза под сельскохозяйственные культуры (яровую пшеницу и яровой ячмень), несомненно, носят актуальный характер.

Исследователем обосновано положительное действие свиного бесподстилочного навоза на содержание подвижных форм основных элементов питания на агрочерноземе квазиглеевом. Доказана высокая его эффективность с учетом действия и последствия. Решение данных вопросов позволит оптимизировать технологию возделывания традиционных яровых зерновых культур на агрочерноземе квазиглеевом в условиях юга лесостепи Западной Сибири.

Также выявлены наиболее эффективные дозы бесподстилочного навоза. Кроме того, разработаны нормативные агрохимические параметры, которые могут быть использованы для оптимизации питания зерновых культур.

По теме диссертационной работы опубликовано 10 научных статей, в том числе 4 научные статьи в реферируемых журналах, рекомендованных ВАК РФ.

Ознакомление с авторефератом вызвало следующие вопросы, замечания и дополнения:

1. не совсем ясно, каким способом вносились жидкая и твердая фракции навоза, как проводилась заделка, какая удаленность от фермы, какая обработка почвы под культуры и в целом технология возделывания культур, какой севооборот;

2. Как распределяли затраты на внесение навоза при расчете экономической эффективности удобрения зерновых культур? Внесение навоза – очень трудоемкий процесс и экономически затратный, однако в работе показан высокий уровень рентабельности, что вызывает некоторые сомнения в расчетах;

3. желательно было бы провести исследования по влиянию бесподстилочного навоза в зависимости от доз внесения на микробиологию почвы (ферментативную активность почвы, общую биологическую активность почвы и т.д.)

Отмеченные замечания и предложения не снижают ценности работы.

По актуальности, новизне, теоретической и практической значимости диссертация Шалак Ирины Олеговны соответствует требованиям, предъявляемым к кандидатским диссертациям Положения о порядке присуждения ученых степеней ВАК Министерства науки и высшего образования Российской Федерации (утверждено Постановлением Правительства РФ от 24.09.2013 № 842), а ее автор, заслуживает присуждения ученой степени кандидата сельскохозяйственных наук по специальности 4.1.3 – агрохимия, агропочвоведение, защита и карантин растений.

Никифорова Светлана Александровна
кандидат с.-х. наук (06.01.04. – агрохимия, 2009 г.)

Старший научный сотрудник отдела земледелия и технологий возделывания с.-х. культур

Ульяновский научно-исследовательский институт сельского хозяйства имени Н.С. Немцева – филиал федерального государственного бюджетного учреждения науки Самарского федерального исследовательского центра Российской академии наук

433315, Ульяновская область, Ульяновский район, п. Тимирязевский, ул. Институтская, д.19 тел.: 8(84254)3-41-32, e-mail: ulniish@mail.ru

Данилова Тамара Геннадьевна

Подпись Никифоровой Светланы Александровны
удостоверяю

Старший инспектор отдела кадров

Ульяновского НИИСХ - филиала СамНЦ РАН

10.10.2023 г.



Никифорова

Данилова

ФГБОУ ВО Самарский ГАУ
Входящий № _____
18 октября 2023 год

Отзыв

На автореферат диссертации Шалак Ирины Олеговны «Использование свиного бесподстилочного навоза для оптимизации питания зерновых культур в южной лесостепи Западной Сибири», представленной на соискание ученой степени кандидата сельскохозяйственных наук по специальности 4.1.3. Агрохимия, агропочвоведение, защита и карантин растений

Перевод отрасли животноводства на промышленную основу обеспечил устойчивое развитие и продовольственную безопасность нашей страны. Однако высокие темпы увеличения поголовья скота на небольших площадях привели к возникновению целого ряда проблем. Бесподстилочное содержание и гидравлическая система удаления экскрементов приводит к образованию значительных объемов жидкого навоза и навозных стоков, которые необходимо утилизировать. Необоснованное внесение органических удобрений связано с опасностью нарушения естественного функционирования экосистем. Однако, при правильном использовании побочные продукты животноводства могут оказывать положительное действие на плодородие пахотных почв. Работа Шалак Ирины Олеговны актуальна, имеет существенную практическую значимость для животноводческих предприятий южной лесостепи Западной Сибири, а также теоретическую значимость в области агропочвоведения.

Результаты исследования опубликованы в 10 печатных работах общим объемом 5,35 п. л., в том числе 4 работы – в ведущих рецензируемых научных журналах рекомендованных ВАК РФ.

Автором, в ходе проведения собственных исследований было установлено, что в южной лесостепи Западной Сибири научно-обоснованное использование жидкой фракции свиного бесподстилочного навоза, обеспечивает повышение урожайности зерна яровой пшеницы и ячменя до 29-53%. Использование твердой фракции свиного бесподстилочного навоза повышает урожайность яровой пшеницы и ячменя до 39%. Также было выявлено, что внесение жидкой и твердой фракции навоза повышает содержание белка в зерне яровой пшеницы и ячменя. В работе отмечается, что бесподстилочный навоз оказывает влияние на аминокислотный состав зерна. Ириной Олеговной Шалак были рассчитаны коэффициенты интенсивности действия бесподстилочного навоза в формировании урожайности зерновых культур и питательного режима пахотного чернозема.

Диссертационная работа изложена на 146 страницах состоит из введения, шести глав, заключения, рекомендаций производству. Цифровой материал статистически обработан современными методами, что не вызывает сомнений в его достоверности.

Результаты научной деятельности Шалак Ирины Олеговны были представлены на международных конференциях: «Проблемы охраны окружающей среды и рационального использования природных ресурсов» (Омск, 2017), «Современное состояние и проблемы рационального использования почв Сибири» (Омск, 2020), «Перспективные технологии в аграрном производстве: человек, «цифра», окружающая среда (AgroProd 2021)» (Омск, 2021), а также национальных конференциях: «Современные достижения селекции растений – производству» (Ижевск, 2021);

Заключение

Диссертационная работа на тему «Использование свиного бесподстилочного навоза для оптимизации питания зерновых культур в южной лесостепи Западной Сибири» удовлетворяет критериям «Положения о присуждении ученых степеней», утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 24.09.2013 №842, и требованиям, предъявляемым ВАК Минобрнауки к кандидатским диссертациям по специальности 4.1.3. Агрехимия, агропочвоведение, защита и карантин растений, а ее автор Шалак Ирина Олеговна заслуживает присуждения ученой степени кандидата сельскохозяйственных наук.

ФИО:

Ученая степень (специальность, по которой защищена докторская (кандидатская) диссертация и год присвоения уч. степени) при наличии

Дёмин Евгений Александрович

Кандидат сельскохозяйственных наук (06.01.04. – агрохимия, 2019 г.)

Должность, структурное подразделение

Старший научный сотрудник Агробиотехнологического центра Института фундаментальных и прикладных агrobiотехнологий

Полное наименование организации

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Государственный аграрный университет Северного Зауралья»

Почтовый адрес: индекс, город, улица, дом
Контактные телефоны, E-mail

625003, г. Тюмень, ул. Республики, 7
тел. (3452) 290 181, gambitn2013@yandex.ru



Подпись Дёмина Е.А.

ЗАВЕРЯЮ Дессова Л.Т.

ФГБОУ ВО Самарский ГАУ
Входящий № _____
18 октября 2023 год

Отзыв

на автореферат диссертации Шалак Ирины Олеговны по теме:
«Использование свиного бесподстилочного навоза для оптимизации питания
зерновых культур в южной лесостепи западной сиббири», представленной
на соискание ученой степени кандидата биологических наук
по специальности 4.1.3. Агрохимия, агропочвоведение, защита и карантин
растений

Формирование отходов свиноводства становится, для территорий, где локализованы свинарники, большой проблемой. А между тем, это органический отход местного происхождения, который в принципе нужно научиться правильно использовать. Соответственно соискатель представляет нам в автореферате свои исследования на эту актуальную тему.

Исследователем поставлены четыре эксперимента по изучению внесения жидкой фракции свиного бесподстилочного навоза и твердой фракции под ячмень и яровую пшеницу в полевых опытах. Важно подчеркнуть, что задачей было не только повысить урожайность, но и проследить за последствием навоза на плодородие почвы.

В своей диссертации исследователь провел работу по изучению основных агрохимических показателей в агрочерноземе квазиглеевом в период фазы кущения.

Соискатель установила зависимость дозы внесения на урожайность, качество и структуру урожая. Выявила оптимальные дозы для получения более высоких показателей элементов структуры урожая.

Исследования Шалак Ирины Олеговны доказательно свидетельствуют о том, что при использовании жидкой фракции бесподстилочного навоза наиболее эффективна для повышения урожайности и яровой пшеницы и ячменя доза 200 т/га. Для качества аминокислот в белке оптимальной дозой является 150 т/га. Более высокие дозы уменьшают содержание аминокислот.

В целом результаты исследования имеют практическое значение и позволяют установить количественные показатели интенсивности действия 1 т изучаемых органических удобрений на урожайность яровой пшеницы и ячменя.

При изучении представленного в материалах реферата данных мы видим агрохимические показатели в агрочерноземе квазиглеевом только в период фазы кущения, возникает вопрос.

Вопрос 1: Сохраняется ли в период выхода в трубку и налива зерна содержание $N-NO_3$ в почве на этом уровне или происходят какие либо изменения.

В целом проведенные автором исследования дают ценный вклад в пополнение практических рекомендаций по применению отходов свиноводства в качестве удобрений.

Подготовленный автореферат говорит о том, что автор в достаточной мере владеет методами научного анализа, обладает высоким уровнем подготовленности к проведению научных изысканий.

Работа, проведенная, Шалак Ириной Олеговной имеет практическую значимость. Автором опубликовано 6 статей, в том числе 4 из списка рецензируемых изданий. Шалак И.О. проявила активность в выступлениях на научных форумах.

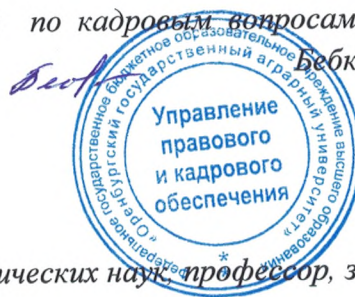
По актуальности, научной и практической значимости, полученным результатам диссертационная работа Шалак Ирины Олеговны соответствует требованиям ВАК, предъявляемым к кандидатским диссертациям на соискание ученой степени кандидата биологических наук по специальности 4.1.3. Агротехника, агропочвоведение, защита и карантин растений.

Зав. кафедрой земледелия, биоэкологии и агрохимии
безопасности ФГБУ ВО Оренбургского государственного
аграрного университета, доктор биологических наук,
профессор

А.В. Филиппова

Дата 9.10.2023 г.

Подпись Филипповой А.В. заверяю зам.начальника по кадровым вопросам управления
правового и кадрового обеспечения



Бибко Н.В.

Филиппова Ася Вячеславовна, доктор биологических наук, профессор, зав.кафедрой
земледелия, биоэкологии и агрохимии
ФГБОУ ВПО "Оренбургский государственный аграрный университет"
460014 г.Оренбург, ул. Челюскинцев,18.
Тел.: 8 (3532) 77-59-32, сот. 89619208322 E-mail: kassio-67@yandex.ru

ФГБОУ ВО Самарский ГАУ	
Входящий №	
18	октября 2023 год

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации ШАЛАК Ирины Олеговны на тему «Использование свиного бесподстилочного навоза для оптимизации питания зерновых культур в южной лесостепи Западной Сибири», представленной на соискание учёной степени кандидата сельскохозяйственных наук по специальности 4.1.3 — Агрохимия, агропочвоведение, защита и карантин растений

Активное развитие в последние два десятилетия отрасли свиноводства привело к накоплению значительных количеств свиного бесподстилочного навоза. С одной стороны, научно-обоснованное применение этого, весьма ценного органического удобрения, позволяет не только остановить скрытую деградацию агрохимических и агробиологических свойств почв, но и существенно повысить их плодородие и, соответственно, повысить урожайность возделываемых культур. С другой стороны, постоянно регистрируемая во многих регионах высокая локальная концентрация этих органических отходов создает реальные экологические проблемы. Решению части этих проблем и научной обоснованности применения свиного навоза под яровые зерновые культуры посвящена представленная диссертационная работа.

Целью проведённых исследований — установить агрохимические параметры применения жидкой и твёрдой фракций свиного бесподстилочного навоза под яровые пшеницу и ячмень. Исходя из этого были поставлены ряд задач, которые выполнены в достаточно полном объёме.

Диссертация состоит из введения, 6 глав, заключения, предложений производству. В работе представлены полученные научные по влиянию жидкой и твёрдой фракций бесподстилочного свиного навоза на урожайность, качество продукции, динамику агрохимических показателей квазиглеевого чернозёма. Установлено, что наиболее эффективны дозы жидкой фракции 200 т/га, твёрдой фракции — 50 т/га. Кроме того, разработаны нормативные показатели применения изучаемого удобрения для яровых пшеницы и ячменя и определена экономическая эффективность применения жидкой и твёрдой фракции бесподстилочного жидкого навоза под отмеченные культуры.

Существенных замечаний в работе не выявлено.

Представленная диссертационная работа соответствует всем требованиям ВАК, а её автор Шалак Ирина Олеговна заслуживает присвоения учёной степени кандидата сельскохозяйственных наук по специальности 4.1.3 — Агрохимия, агропочвоведение, защита и карантин растений

Директор ФГБУ САС «Великолукская», кандидат сельскохозяйственных наук, Заслуженный работник сельского хозяйства РФ, Почётный работник АПК России



 Волосевич Алексей Николаевич

Главный агрохимик отдела агрохимического обследования и анализа почв ФГБУ САС «Великолукская», доктор сельскохозяйственных наук, доцент

 Воробьёв Вячеслав Анатольевич

ПОДПИСИ ЗАВЕРЯЮ

Специалист по кадрам ФГБУ САС «Великолукская»

 Шанина Валентина Алексеевна

Адрес: Псковская область, г. Великие Луки, наб. Матросова, д.1а,
e-mail agrohim_60_2@mail.ru. т. 8-911-372-44-71

