

ОТЗЫВ

на автореферат диссертационной работы Комелина Алексея Михайловича на тему «Влияние жидкого органического удобрения на плодородие дерново-подзолистой почвы и урожайность озимой пшеницы», представленной на соискание ученой степени кандидата сельскохозяйственных наук по специальности

4.1.3. Агрохимия, агропочвоведение, защита и карантин растений

В условиях роста масштабов промышленного свиноводства проблема утилизации навозной жижи становится всё более острой. Автор справедливо отмечает, что традиционные способы внесения жидкого навоза сопряжены с экономическими и экологическими рисками, в частности — потерями азота, загрязнением окружающей среды, ухудшением санитарных условий. В то же время, жидкий навоз содержит ценные элементы питания, что обосновывает необходимость поиска эффективных способов его использования.

Анализ литературы свидетельствует о значительном интересе к данной тематике, однако вопросы эффективности внутрипочвенного внесения жидких органических удобрений в условиях дерново-подзолистых почв до настоящего времени изучены недостаточно, что и определяет научную новизну исследования.

Целью работы является установление влияния доз и способов внесения жидкого органического удобрения на урожайность озимой пшеницы и плодородие дерново-подзолистой почвы.

Исследование базируется на полевых и лабораторных опытах, проведённых в условиях стационарного опыта с применением современных агрохимических и статистических методов. Экспериментальная схема включает различные дозы и способы внесения жидкого навоза, что позволяет объективно оценить их влияние на продуктивность озимой пшеницы и свойства почвы. Статистическая обработка данных и экономический анализ обеспечивают достоверность и прикладную ценность выводов.

Работа демонстрирует, что внутрипочвенное внесение жидкого свиного навоза в дозе 90 м³/га до посева и 20 м³/га в качестве подкормки обеспечивает максимальную урожайность зерна при высокой окупаемости и минимальной себестоимости. Доказано, что данный способ способствует сохранению влаги, снижению потерь азота, улучшению санитарных условий и повышению рентабельности производства озимой пшеницы. Внедрение технологии на площади 1610 га позволило получить существенный экономический эффект, что подтверждает практическую значимость работы.

Автором в научной новизне отмечается, что впервые в условиях дерново-подзолистой почвы Востока Нечернозёмной зоны проведён комплексный анализ, в ходе которого выявлены преимущества внутрипочвенного внесения жидкого навоза. Данная методика способствует улучшению водно-питательных режимов для растений и позволяет получить новые данные по

элементному балансу питания, а также оценить экономическую эффективность применяемой технологии.

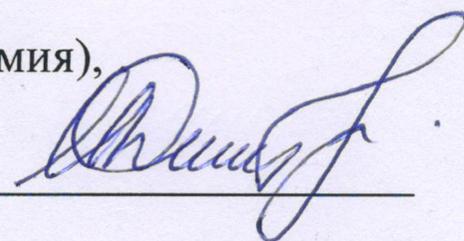
Результаты апробированы на конференциях. По результатам исследований опубликовано 8 трудов, из них в журналах из списка ВАК РФ опубликовано 4 статьи.

Считаем, что диссертационная работа Комелина Алексея Михайловича «Влияние жидкого органического удобрения на плодородие дерново-подзолистой почвы и урожайность озимой пшеницы», отвечает требованиям, предъявляемым к кандидатским диссертациям («Положения о присуждении 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. Агрохимия, агропочвоведение, защита и карантин растений.

Отзыв подготовили:

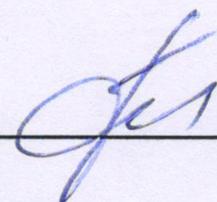
Дмитревская Инна Ивановна,

доктор сельскохозяйственных наук (06.01.04 – агрохимия),
профессор, и.о. заведующего кафедрой химии
ФГБОУ ВО РГАУ-МСХА имени К.А.Тимирязева



Жарких Ольга Андреевна,

кандидат биологических наук (06.01.04 – агрохимия),
доцент кафедры химии
ФГБОУ ВО РГАУ-МСХА имени К.А.Тимирязева



ФГБОУ ВО «Российский государственный аграрный университет—МСХА имени К.А. Тимирязева» (ФГБОУ ВО РГАУ-МСХА имени К.А. Тимирязева).

Почтовый адрес: 127434, г. Москва, ул. Тимирязевская, 49.

Тел. 8(499)976-32-16, e-mail.: i.dmitrevskaya@rgau-msha.ru

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Комелина Алексея Михайловича «Влияние жидкого органического удобрения на плодородие дерново-подзолистой почвы и урожайность озимой пшеницы», представленной на соискание ученой степени кандидата сельскохозяйственных наук по специальности 4.1.3 Агротехнология, агропочвоведение, защита и карантин растений

Современные агротехнологии возделывания сельскохозяйственных культур – это комплекс мероприятий не только по повышению урожайности культур, но и по сохранению плодородия почв.

Острая проблема, которая стоит сегодня перед животноводческими хозяйствами, – утилизация свиного навоза. Поскольку свиной навоз содержит необходимые для растений элементы питания (азот, фосфор, калий, магний, кальций и др.), применение его в качестве органического удобрения под сельскохозяйственные культуры является оправданным. В связи с этим научные исследования, представленные в данной работе, несомненно, актуальны.

Полевые исследования проводились на дерново-подзолистой среднесуглинистой почве, подробно изучены изменения водного режима почвы и условий питания растений озимой пшеницы на фоне применения жидкого органического удобрения на основе жидкого свиного навоза, а также влияние доз и способов внесения изучаемого удобрения на агрохимические свойства почвы, урожайность и качество зерна.

Научная новизна и практическая значимость представленной работы не вызывают сомнения. Однако есть несколько замечаний:

1. В тексте автореферата отсутствует информация о том, применялся ли свиной навоз в твердом или жидком виде на опытных полях до начала исследований.

2. Требуется пояснение следующее. В методике полевых и лабораторных исследований указаны годы проведения полевых опытов 2018-2022 гг. В то же время в названии рисунков и в шапке таблиц автор приводит средние значения то за два года, то за три, причём за разные годы. Так, например, на рисунке 1 приведены средние данные по влажности почвы за 2018 и 2021 гг., а на рисунке 2 – средние данные по содержанию минерального азота в почве за 2019 и 2021 гг. В таблице 1 приведены средние данные по динамике химического состава надземной массы озимой пшеницы за 2019 и 2022 гг. В таблице 2 – данные по урожайности пшеницы уже за три года (2019, 2020 и 2022 гг.). В таблицах 3, 4 и 5 вообще не указано, за какие годы исследований приведены средние данные. Чем обусловлен такой выбор представления данных?

Следует отметить, что указанные замечания не снижают общей ценности представленной работы.

Считаю, что диссертационная работа Комелина Алексея Михайловича «Влияние жидкого органического удобрения на плодородие дерново-подзолистой почвы и урожайность озимой пшеницы», представляет собой

законченное научное исследование и отвечает требованиям, предъявляемым к кандидатским диссертациям («Положения о присуждении ученых степеней», утвержденного Постановлением правительства РФ №842 от 24 сентября 2013 г.), а её автор заслуживает присуждения ученой степени кандидата сельскохозяйственных наук по специальности 4.1.3 Агрохимия, агропочвоведение, защита и карантин растений.

Елисеева Ольга Владимировна,

кандидат биологических наук (06.01.04 – агрохимия),
доцент по специальности 4.1.3 Агрохимия,
агропочвоведение, защита и карантин растений,
доцент кафедры химии.

Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего образования «Российский
государственный аграрный университет – МСХА имени К.А. Тимирязева»
(ФГБОУ ВО РГАУ – МСХА имени К.А. Тимирязева)
127434, г. Москва, ул. Тимирязевская, д. 49
Тел. 8(499)9761628; e-mail: elysol11@yandex.ru

27.05.2025 г.

ПОДПИСЬ
ЗАВЕРЯЮ

*редуцист
специалист
по защите*

М.А. ПАСТУХОВА

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации «Влияние жидкого органического удобрения на плодородие дерново-подзолистой почвы и урожайность озимой пшеницы», представленной Комелиным Алексеем Михайловичем на соискание ученой степени кандидата сельскохозяйственных наук по специальности 4.1.3 Агрохимия, агропочвоведение, защита и карантин растений

Представленная к защите диссертационная работа посвящена изучению влияния жидкого органического удобрения на основе свиного навоза на основные агрохимические показатели дерново-подзолистой почвы, урожайность и качество зерна озимой пшеницы. В связи с тем, что утилизация навозной жижи крупных свиноводческих комплексов как с экономической, технологической, так и экологической точек зрения всегда остается проблемной, исследования автора в этом отношении, несомненно, актуальны.

Автором, Комелиным Алексеем Михайловичем, изучены влияние доз и способов внесения жидкого свиного навоза на условия питания растений озимой пшеницы (водный и питательный режимы), урожайность и качество зерна культуры; определен баланс элементов питания в пахотном слое дерново-подзолистой почвы под посевами озимой пшеницы в зависимости от доз и способов внесения жидкого свиного навоза; дана экономическая оценка возделывания озимой пшеницы с использованием жидкого свиного навоза. Примечательно, что результаты исследований доложены и обсуждались не только на международных научно-практических конференциях, но и получили признание на Российской агропромышленной выставке «Золотая осень» в 2018, 2019, 2023 годах. Выводы и рекомендации производству обоснованы и вытекают из результатов исследования.

В качестве небольшого замечания: автор справедливо отмечает, что свиной навоз является токсичным отходом и что разработанная технология внутрипочвенного размещения обеспечивает экологическую безопасность его использования. Однако доказательство этого утверждения в автореферате не приведено, то есть какие токсичные вещества и элементы присутствуют в свином навозе, предполагаемого для использования в качестве органического удобрения, и какова их трансформация в почве, насколько экологически безопасна получаемая продукция?

В целом считаю, что по актуальности, методическому уровню, научной новизне и практической значимости полученных результатов научная работа «Влияние жидкого органического удобрения на плодородие дерново-подзолистой почвы и урожайность озимой пшеницы» отвечает требованиям,

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Комелина Алексея Михайловича «Влияние жидкого органического удобрения на плодородие дерново-подзолистой почвы и урожайность озимой пшеницы», представленной на соискание ученой степени кандидата сельскохозяйственных наук по специальности 4.1.3. Агрохимия, агропочвоведение, защита и карантин растений.

Представленная диссертационная работа посвящена важной теме утилизации отходов от свиноводческой промышленности. В Российской Федерации поголовье свиней за последние 4 года выросло почти на 2 млн голов, что привело к увеличению выхода экскрементов животных. Навозная жижа, в особенности свиная, обладает неблагоприятными физико-химическими и санитарными свойствами, ограничивающими её свободное применение под сельскохозяйственные культуры. В связи с этим решение вопроса о применении навозной жижи в качестве альтернативы традиционной системе удобрения под озимую пшеницу является важным, а **актуальность и практическая значимость представленной работы не вызывает сомнений**. В ней поставлены и успешно решены задачи по оценке различных сочетаний доз и способов внесения жидкого свиного навоза на продуктивность озимой пшеницы, влияния органического удобрения на урожайность и качество зерна опытной культуры, оценке представленных систем удобрения на баланс элементов питания и коэффициенты их использования озимой пшеницы.

Полученные автором результаты имеют научную новизну и практическую значимость, результаты полевых опытов математически обработаны, выводы обоснованы. Автором проведен анализ экономической эффективности изучаемых приемов.

Представленная работа достаточно апробирована, основные результаты многократно представлялись на научно-практических конференциях, автором опубликовано 8 работ, в том числе 4 в журналах, рекомендованных ВАК Минобрнауки РФ, 3 в изданиях, индексируемых в РИНЦ, 1 статья – в иностранном издании.

Вместе с тем, представленная работа не лишена отдельных недостатков:

1. Автором приведена динамика изменения химического состава озимой пшеницы по фазам вегетации, но нет данных о содержании азота, фосфора и калия в основной и побочной продукции и их выносе опытной культурой.
2. В табл. 2 приведены НСР по фактору А, фактору В, но нет НСР по частным различиям.
3. В тексте автореферата присутствуют орфографические и пунктуационные ошибки.

Следует отметить, что высказанные замечания не носят критического характера и не снижают качества представленной работы.

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Комелина Алексея Михайловича "Влияние жидкого органического удобрений на плодородие дерново-подзолистой почвы и урожайность озимой пшеницы", представленной на соискание ученой степени кандидата сельскохозяйственных наук по специальности 4.1.3 – Агрохимия, агропочвоведение, защита и карантин растений.

Жидкий свиной навоз является многотоннажным отходом свиноводства. Наиболее целесообразным способом его утилизации является использование в качестве удобрения. Традиционные технологии применения жидкого свиного навоза путем разлива по полю являются экологически не безопасными и низкокэффективными. Поэтому поиск новых эффективных способов внесения жидкого навоза, является важной научной и практической задачей. Оценивая с этих позиций представленную работу, следует отметить ее актуальность. Автором впервые в регионе получены новые данные по влиянию доз и способов внесения свиного навоза на урожайность озимой пшеницы и агрохимические свойства почвы. Выявлено, что наибольшая урожайность была получена при основном внесении жидкого навоза в дозе 90 т/га и в весеннюю подкормку в дозе 20 т/га. При этом обеспечивался положительный баланс по азоту, фосфору и калию.

В целом, положительно оценивая представленную работу, следует отметить, ряд недостатков: 1. В автореферате не отмечено, как выдерживались дозы внесения жидкого навоза.

2. Как проводилась подкормка озимой пшеницы жидким навозом.

Несмотря на указанные недостатки, работа, несомненно, заслуживает положительной оценки. В целом, учитывая актуальность и новизну исследований, а также апробацию результатов исследований в печати и выступлениях считаю, что диссертация "Влияние жидкого органического удобрений на плодородие дерново-подзолистой почвы и урожайность озимой пшеницы" может быть представлена к защите, а ее автор Комелин Алексей Михайлович заслуживает присвоения ученой степени кандидата сельскохозяйственных наук по специальности 4.1.3 – Агрохимия, агропочвоведение, защита и карантин растений

Лапшин Юрий Алексеевич, кандидат сельскохозяйственных наук по специальности 06.01.04 – «Агрохимия», ведущий научный сотрудник Марийский НИИСХ филиал ФАНЦ Северо-Востока. Почтовый адрес: 425231, Респ. Марий Эл, р-н Медведевский, п. Руэм, ул. Победы, д. 10.

16.06.2025 г.

Ю.А. Лапшин

Ю.А. Лапшин

Собственноручную подпись:

Ю.А. Лапшина заверяю:

зам. ректора по кадрам



В.П. Колычев

Отзыв

**на автореферат диссертации Комелина Алексея Михайловича
«Влияние жидкого органического удобрения на плодородие дерново-
подзолистой почвы и урожайность озимой пшеницы», представленной на
соискание ученой степени кандидата сельскохозяйственных наук по
специальности 4.1.3. Агрохимия, агропочвоведение, защита и карантин
растений**

Диссертационная работа Алексея Михайловича Комелина посвящена обоснованию агротехнологических и агрохимических особенностей возделывания озимой пшеницы при сравнительном изучении традиционного поверхностного и нового внутрипочвенного способов внесения в почву бесподстилочного свиного навоза в условиях дерново-подзолистой почвы. Работа отличается актуальностью и новизной, т.к. в ней представлены новые данные по урожайности и качеству зерна озимой пшеницы, а также потреблению ею важнейших питательных веществ - NPK при различной интенсивности применения свиного навоза и установлен высокий агроэкологический эффект при оптимизации доз внутрипочвенного метода. Внутрипочвенный способ внесения жидкого навоза в отличие от поверхностного позволяет сохранить влагу, снизить потери азота, улучшить санитарно-гигиенические условия, в частности дезодорацию, а в конечном итоге оптимизирует почвенное плодородие и повышает продуктивность зерновой культуры.

На основании экспериментальных данных и экономических расчётов автором диссертации даны ценные рекомендации производству.

Замечание.

- При характеристике органического удобрения в виде бесподстилочного свиного навоза следовало указать его влажность, а также пояснить, на какое вещество (сырое или сухое) приведены питательные элементы. При этом дозы свиного навоза целесообразно было привести не только в м³/га, но и по содержанию азота, внесенного на 1 га.

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Комелина Алексея Михайловича на тему «Влияние жидкого органического удобрения на плодородие дерново-подзолистой почвы и урожайность озимой пшеницы», представленной на соискание ученой степени кандидата сельскохозяйственных наук по специальности 4.1.3. Агрохимия, агропочвоведение, защита и карантин растений

Перевод свиноводства на промышленную основу и использование интенсивных технологий выращивания привели к существенному увеличению поголовья животных и повышению их продуктивности. Вместе с тем обострилась проблема утилизации навозной жижи. Свиная жижа содержит органические вещества и элементы питания, необходимые растениям для роста и развития. Ее использование при возделывании сельскохозяйственных культур положительно влияет на условия питания растений и почвенное плодородие. Традиционные технологии внесения жидкого навоза путем разлива по поверхности поля являются экономически низкоэффективными из-за значительных потерь аммонийного азота и экологически не безопасными. Разработка эффективных, экологически безопасных способов использования жидкого свиного навоза является важной народнохозяйственной задачей. Поэтому данная тема актуальна.

Цель работы заключается в установлении влияния доз и способов внесения жидкого органического удобрения на основе свиного навоза на урожайность озимой пшеницы и плодородие дерново-подзолистой почвы.

В представленной работе автор Комелин А.М. изучил влияние доз и способов внесения жидкого свиного навоза на условия питания озимой пшеницы, также на урожайность и качество зерна, определил вынос и баланс питательных элементов при выращивании озимой пшеницы в зависимости от доз и способов внесения жидкого свиного навоза, рассчитал коэффициенты

использования элементов питания озимой пшеницей из почвы и жидкого свиного навоза.

Кроме того, автором проведён анализ влияния жидкого органического удобрения на основе свиного навоза на плодородие дерново-подзолистой почвы и дана экономическая оценка возделывания озимой пшеницы с использованием жидкого свиного навоза.

Впервые проведены комплексные исследования по влиянию доз и способов внесения жидкого органического удобрения на урожайность озимой пшеницы и плодородие почвы в условиях дерново-подзолистой почвы Востока Нечерноземной зоны. На основании исследований Комелина А.М. выявлено, что внутрпочвенное внесение жидкого органического удобрения по сравнению с разливом обеспечивает лучшие водные и питательные условия для роста и развития озимой пшеницы. Установлен высокий агроэкологический эффект внутрпочвенного внесения, обеспечивающего при внесении жидкого органического удобрения до посева в дозе 90 м³/га и весенней подкормке 20 м³/га наибольшую урожайность зерна при высокой окупаемости и наименьшей себестоимости. Получены новые данные по потреблению озимой пшеницей азота, фосфора и калия из жидкого органического удобрения в зависимости от доз и способов их внесения.

Работа имеет важное теоретическое значение для научного обоснования особенностей роста и развития, формирования урожайности зерна озимой пшеницы при использовании жидкого свиного навоза и практическую значимость, которая заключается в обеспечении экологической и санитарной безопасности и высокой экономической эффективности использования жидкого свиного навоза.

Проведение исследований основано на анализе результатов, полученных отечественными и зарубежными исследователями по изучаемым направлениям. Достоверность полученных результатов подтверждается

проведением методически выдержанных опытов, учетов и наблюдений, результатами статистической обработки полученных данных.

Основные материалы исследований доложены и обсуждены на международных научно-практических конференциях: (Чебоксары, 2020г.), Мосоловские чтения (Йошкар-Ола, 2021, 2022), Российская агропромышленная выставка «Золотая осень» 2018, 2019, 2023, Республиканский «День поля» (Йошкар-Ола, 2023).

Разработанная технология возделывания озимой пшеницы с внутривнесением жидкого органического удобрения внедрена в АО ПЗ «Шойбулакский» Медведевского района Республики Марий Эл на площади 1610 га., а также была отмечена дипломом и золотой медалью (2018г.), серебряной медалью (2019 г.) и бронзовой медалью (2023г.).

По материалам диссертации опубликовано 8 работ. Из них: 4 – в журналах, рекомендованных ВАК, 3 – в изданиях, индексируемых РИНЦ, одна статья в иностранном издании.

В автореферат входит общая характеристика работы, 4 глав, заключение, предложения производству и списка работ, опубликованных по теме диссертации.

Автореферат оснащён табличным и графическим материалом подтверждающим полноту выполнения исследований. В работе присутствуют предложения производству и перспективы дальнейшей разработки темы.

Судя по автореферату, работа выполнена на соответствующем методическом уровне. Диссертация соответствует требованиям, предъявляемым к кандидатским диссертациям (п.п. 9-11, 13, 14 № Положения о присуждении учёных степеней), а её автор Комелин Алексей Михайлович заслуживает присуждения учёной степени кандидата сельскохозяйственных наук по специальности 4.1.3. Агрохимия, агропочвоведение, защита и карантин растений.

460051, Оренбург, пр. Гагарина, 27/1,
ФГБНУ ФНЦ БСТ РАН (Оренбургский НИИСХ),
научный сотрудник отдела технологий зерновых
и кормовых культур, кандидат с.-х. наук по
специальности 06.01.01. Общее земледелие,
тел.: +7(987)-855-98-95,
e-mail: dvm.80@mail.ru
Владимирович

Дмитрий

Митрофанов Дмитрий

научный сотрудник отдела технологий зерновых
и кормовых культур, кандидат биол. наук по
специальности 03.00.16. Экология,
тел.: +7(905)-884-46-61,
e-mail: serega661@yandex.ru
Борисович

Воропаев

Воропаев Сергей

младший научный сотрудник отдела технологий
зерновых и кормовых культур, кандидат с.-х. наук по
специальности 06.01.09. Растениеводство,
тел.: +7(987)-787-09-65,
e-mail: natalya.zenkova1977@mail.ru
Анатольевна

Зенкова

Зенкова Наталья

Подписи Д.В. Митрофанова, С.Б. Воропаева и Н.А. Зенковой заверяю.

Руководитель кадровой службы



Е.В. Соловьёва

16.06.2025 г.

ОТЗЫВ

на автореферат диссертационной работы Комелина Алексея Михайловича «Влияние жидкого органического удобрения на плодородие дерново-подзолистой почвы и урожайность озимой пшеницы представленной на соискание ученой степени кандидата сельскохозяйственных наук по специальности 4.1.3. Агрохимия, агропочвоведение, защита и карантин растений.

Перевод свиноводства на промышленную основу и использование интенсивных технологий выращивания привели к существенному увеличению поголовья животных и повышению их продуктивности. Вместе с тем обостряется проблема утилизации жизнедеятельности животных. Применение жидких органических удобрений на основе свиного навоза является актуальным на сегодняшний день.

Целью работы Комелина А.М. являлось установление влияния доз и способов внесения жидкого органического удобрения на основе свиного навоза на урожайность озимой пшеницы и плодородие дерново-подзолистой почвы.

Впервые в условиях дерново-подзолистой почвы Востока Нечерноземной зоны установлен высокий агроэкологический эффект внутрипочвенного внесения при внесении жидкого органического удобрения на основе свиного навоза до посева в дозе 90 м³/га и весенней подкормке 20 м³/г, при данной технологии внесения удобрения получена наибольшая урожайность зерна при высокой окупаемости и наименьшей себестоимости. Получены новые данные по потреблению озимой пшеницей NPK из жидкого органического удобрения в зависимости от доз и способов их внесения.

На основании результатов исследований Камелиным А.М. разработана инновационная технология, обеспечивающая экологическую безопасность и высокую экономическую эффективность возделывания озимой пшеницы на фуражные цели при внутрипочвенном внесении жидкого свиного навоза.

По теме диссертации автором опубликовано 8 статей, из них 4 в журналах рекомендуемых ВАК РФ.

Автореферат Камелина А.М. изложен грамотно, оснащен графическим и табличным материалом. Поставленные цели и задачи исследований реализованы. Выводы и предложения производству хорошо аргументированы, теоретически обоснованы, достоверны и доведены до уровня практических рекомендаций.

Диссертация является завершенной научно-квалификационной работой, по своей новизне, актуальности отвечает требованиям п. 9-11, 13, 14 «Положения о порядке присуждения ученых степеней» утвержденного Постановлением Правительства РФ № 842 от 24 сентября 2013 года, предъявляемых к кандидатским диссертациям, а ее автор Комелин Алексей

Михайлович заслуживает присуждения ученой степени кандидата сельскохозяйственных наук по научной специальности 4.1.3. Агрохимия, агропочвоведение, защита и карантин растений.

Заведующий агротехнологическим отделом,
ведущий научный сотрудник,
Федерального государственного бюджетного научного учреждения
«Национальный центр зерна им. П.П. Лукьяненко»,
кандидат с.-х. наук, 06.01.11 Защита растений,
г. Краснодар, Центральная усадьба КНИИСХ
тел.: 89184465803
lana.agroteh.morgacheva@bk.ru

С.Г. Моргачева

Главный научный сотрудник лаборатории земледелия
агротехнологического отдела,
Федерального государственного бюджетного научного учреждения
«Национальный центр зерна им. П.П. Лукьяненко»,
доктор с.-х. наук, Заслуженный деятель науки Кубани,
4.1.1. Общее земледелие и растениеводство,
г. Краснодар, Центральная усадьба КНИИСХ
тел.: 89184837957
k.agrotechnologia@yandex.ru

В.М. Кильдюшкин

Ведущий научный сотрудник лаборатории земледелия
агротехнологического отдела,
Федерального государственного бюджетного научного учреждения
«Национальный центр зерна им. П.П. Лукьяненко»,
кандидат с.-х. наук, 4.1.1. Общее земледелие и растениеводство,
г. Краснодар, Центральная усадьба КНИИСХ
тел.: 89068458745
skorohodov.vitali1975@mail.ru

В.Ю. Скороходов

Подпись Моргачевой С.Г., Кильдюшкина В.М. и
Скороходова В.Ю. заверяю, ученый секретарь



Н.С. Фирсова

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Комелина Алексея Михайловича на тему «Влияние жидкого органического удобрения на плодородие дерново-подзолистой почвы и урожайность озимой пшеницы», представленной на соискание ученой степени кандидата сельскохозяйственных наук по специальности 4.1.3. Агрохимия, агропочвоведение, защита и карантин растений.

Перевод свиноводства на промышленную основу и использование интенсивных технологий выращивания привели к существенному увеличению поголовья животных и повышению их продуктивности. Свиная жижа содержит органические вещества и элементы питания, необходимые растениям для роста и развития. При возделывании сельскохозяйственных культур использование свиной жижи положительно влияет на почвенное плодородие и условия питания растений. Традиционные технологии внесения жидкого навоза путем разлива по поверхности поля являются экономически низкоэффективными из-за значительных потерь аммонийного азота и экологически не безопасными.

В связи с этим исследования по совершенствованию приемов использования жидкого свиного навоза весьма актуальна и разработка эффективных, экологически безопасных способов использования жидкого свиного навоза является важной народнохозяйственной задачей и представляет научный интерес при возделывании сельскохозяйственных культур.

Научной новизной в исследованиях автора является то, что в условиях дерново-подзолистой почвы Востока Нечерноземной зоны впервые проведены комплексные исследования по влиянию доз и способов внесения жидкого органического удобрения на урожайность озимой пшеницы и плодородие почвы. Выявлено, что внутрипочвенное внесение жидкого

органического удобрения по сравнению с разливом обеспечивает лучшие водные и питательные условия для роста и развития озимой пшеницы. Установлен высокий агроэкологический эффект внутripочвенного внесения, обеспечивающего при внесении жидкого органического удобрения до посева в дозе 90 м³/га и весенней подкормке 20 м³/га наибольшую урожайность зерна при высокой окупаемости и наименьшей себестоимости. Получены новые данные по потреблению озимой пшеницей азота, фосфора и калия из жидкого органического удобрения в зависимости от доз и способов их внесения.

Теоретическая значимость работы заключается в том, что результаты исследований соискателя являются научным обоснованием совершенствования технологии возделывания озимой пшеницы на фуражные цели с внутripочвенным внесением жидкого свиного навоза посредством использования жидкого свиного навоза. Автором установлено, что наиболее эффективным с технологической и экономической точки зрения является внутripочвенное внесение жидкого органического удобрения позволяющее получать высокую урожайность зерна. Работа имеет важное теоретическое значение для научного обоснования особенностей роста и развития, формирования урожайности зерна озимой пшеницы при использовании жидкого свиного навоза.

Практическая значимость работы заключается в конкретных рекомендациях производству по применению свиной жижи посредством внутripочвенного внесения, которая способствует сохранению влаги в пахотном слое почвы, снижению потерь азота, улучшению условий полевой всхожести семян, повышению урожайности и обеспечивает высокую рентабельность.

Основные положения диссертации опубликованы в 8 научных работах, 4 из которых в изданиях по перечню, рекомендованному ВАК РФ, 3 – в изданиях, индексируемых РИНЦ, одна статья в иностранном издании.

На основании вышеизложенного считаю, что диссертационная работа Комелина Алексея Михайловича представляет собой завершённый научно - квалифицированный труд, который по своей актуальности, научной новизне, практической значимости и уровню решаемых задач отвечает требованиям ВАК Минобразования РФ к кандидатским диссертациям, а её автор Комелин Алексей Михайлович заслуживает присуждения ученой степени кандидата сельскохозяйственных наук по специальности 4.1.3. Агрехимия, агропочвоведение, защита и карантин растений.

.Доктор с.-х. наук, специальность
06.01.09- Растениеводство,
профессор, академик РАН, заслуженный
работник сельского хозяйства
Чувашской Республики, почетный работник
АПК России, профессор кафедры земледелия,
растениеводства, селекции и семеноводства
Федерального государственного
бюджетного образовательного учреждения
высшего образования
«Чувашский государственный аграрный
университет»

Шашкаров
Леонид Геннадьевич

Почтовый адрес: 428003, г. Чебоксары, ул. Карла Маркса, 29
тел: сот. 8 937 958 1220
тел: раб. 8 8352 620619
e-mail: leonid.shashckarow@yandex.ru

Подпись Шашкарова Леонида Геннадьевича заверяю:
к. биол. наук, доцент, ученый секретарь
ФГБОУ ВО Чувашский ГАУ



Н. В. Алтынова