

ОТЗЫВ

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

Актуальность темы

В настоящее время в связи с переводом животноводства на промышленную основу существует проблема утилизации бесподстилочного навоза. Так, по данным Министерства сельского хозяйства Российской Федерации, общее количество сельскохозяйственных отходов превышает 600 млн. тонн, из которых около 60% приходится на отрасль животноводства и птицеводства. Из 350 млн. тонн отходов животноводства, получаемых ежегодно, большая часть попадает в открытые водоемы, загрязняя окружающую среду. Такое положение объясняется тем, что отходы животноводства, особенно сточные воды свиноферм в большинстве случаев рассматривают, как побочный продукт производства, а не как новый вид органического сырья, утилизация которого требует развития современных биотехнологий, позволяющих получать ценные для народного хозяйства продукты: удобрения, биогаз и др.

Свиной навоз представляет собой ценное органическое удобрение, содержащее множество питательных веществ, необходимых для роста и развития растений. В последние годы все большее внимание уделяется эффективным и экологически безопасным методам использования этого ресурса в сельском хозяйстве. В данной работе представлены преимущества внутрипочвенного внесения свиного жидкого навоза, традиционные методы его внесения, а также современные подходы, которые могут повысить эффективность и безопасность использования жидкого навоза. Внедрение изученных А.М.Комелиным экологических методов внесения жидкого свиного навоза позволит не только улучшить условия питания растений, но и повысить общее плодородие почвы, что в конечном итоге приведет к увеличению урожайности сельскохозяйственных культур. Разработка эффективных и экологически безопасных способов использования жидкого свиного навоза является важной задачей для сельского хозяйства.

Достоверность и новизна результатов диссертации

Достоверность экспериментальных данных обеспечивается использованием современных средств и методик проведения исследований. Важным аспектом является также статистическая обработка данных, которая позволяет выявить закономерности и сделать обоснованные выводы.

Научная новизна диссертационной работы состоит в комплексности исследований, проведенных на дерново-подзолистых почвах Востока Нечерноземной зоны, в результате которых было установлено влияние доз и способов внесения жидких органических удобрений на урожайность озимой пшеницы и плодородие почвы. Показано, что внутрипочвенное внесение жидко-

го органического удобрения по сравнению с поверхностным разливом создает наиболее благоприятные условия увлажнения и питания для роста и развития растений озимой пшеницы. Установлен высокий агроэкологический эффект данного способа внесения, обеспечивающий наибольшую урожайность зерна при дозе 90 м³/га до посева и 20 м³/га весной с высокой окупаемостью и наименьшей себестоимостью производства.

Научные исследования по теме диссертации выполнены автором на опытном поле Марийского государственного университета в условиях стационарного полевого опыта в 2018-2022 гг.

Степень обоснованности научных положений, выводов и рекомендаций, сформулированных в диссертации

Обоснованность результатов, полученных соискателем, основывается на согласованности научной гипотезы к цели диссертационной работы, экспериментальных данных, полученных автором в условиях полевых исследований, а также обобщении результатов, их анализе и выводах, сделанных по итогу проведения диссертационных исследований. При трактовке полученных данных автор диссертации активно и грамотно пользуется нормативно-справочной литературой, методическими пособиями, что делает полученные результаты обоснованными и значимыми.

Ценность для науки и практики результатов работы

Диссертантом установлено, что технология внутрипочвенного внесения жидкого свиного навоза при возделывании озимой пшеницы на фуражные цели характеризуется высокой экологической безопасностью и экономической эффективностью. Полученные результаты имеют важное теоретическое значение для научного подтверждения увеличения урожайности озимой пшеницы при использовании жидкого свиного навоза.

Практическая значимость работы состоит в научном обосновании эффективности внутрипочвенного внесения свиной жижи в качестве органического удобрения при выращивании озимой пшеницы на дерново-подзолистых почвах Востока Нечерноземной зоны в результате чего установлен высокий экологический и экономический эффект данной технологии по сравнению с традиционным внесением путем разлива по поверхности почвы.

Подтверждение опубликования основных результатов диссертации в научной печати

Основные результаты диссертации апробированы и опубликованы в восьми работах, в том числе 3 статьи в журналах из списка ВАК Министерства науки и высшего образования РФ, предназначенных для опубликования результатов диссертационных научных экспериментов, 3 – в изданиях, индексируемых РИНЦ, одна статья в иностранном издании.

Материалы исследований неоднократно обсуждались на научных конференциях, разработка автора неоднократно награждалась дипломами и медалями Российской агропромышленной выставки «Золотая осень». За разработку и внедрение технологии возделывания сельскохозяйственных культур с внутрипочвенным внесением жидкого органического удобрения на основе

свиного навоза автор в составе творческого коллектива в 2023 году был удостоен звания «Лауреат государственной премии Республики Марий Эл в области науки и техники им. В.П. Мосолова».

Соответствие содержания автореферата основным положениям диссертации

В автореферате есть сведения по всем главам, его содержание согласуется с содержанием диссертационной работы и соответствует предъявляемым требованиям.

Вопросы и замечания по работе

1. Автор в подразделе «Теоретическая и практическая значимость работы» (стр. 5) упоминает о важности «санитарной безопасности» при внесении изучаемого органического удобрения и об «улучшении санитарных условий», при этом в работе отсутствуют санитарно-гигиенические характеристики как органического удобрения, так и почвы после внесения жидкого свиного навоза, необходимых для оценки степени опасности его применения для здоровья населения.
2. Термин «свиная жижа», часто используемый автором в диссертационной работе, согласно ГОСТ 33830-2016 и ГОСТ 34103-2017 является некорректным, необходимо заменить на «жидкий свиной навоз».
3. В главе 2 отсутствует развернутый агрохимический состав изучаемого органического удобрения по годам внесения, представленный на стр. 134 протокол испытаний по определению состава жидкого свиного навоза за 2021 г. является недостаточной информацией.
4. В главе 2 при описании технологии проведения полевых опытов не указана глубина основного внесения жидкого свиного навоза при внутрипочвенном применении. Также отсутствует описание технологии внесения жидкого свиного навоза в весеннюю подкормку.
5. В главе 3 отсутствует подробная агрохимическая характеристика исходных образцов почвы опытных участков.
6. Текст содержит многочисленные грамматические, пунктуационные и стилистические погрешности.

Заключение

Диссертационное исследование Комелина А.М. на тему «Влияние жидкого органического удобрения на плодородие дерново-подзолистой почвы и урожайность озимой пшеницы» является законченной научно-квалификационной работой, в которой содержится новое решение научной задачи эффективного использования жидкого свиного навоза при удобрении озимой пшеницы. Особенностью работы является выявление оптимальных в агроэкологическом аспекте доз жидкого свиного навоза при его внутрипочвенном внесении.

Исследования имеют важное значение для земледелия и растениеводческой отрасли агропромышленного комплекса Российской Федерации, вно-

ся свой вклад в обеспечение продовольственной безопасности и независимости государства.

Работа соответствует требованиям, предъявляемым к диссертациям на соискание ученой степени кандидата наук, изложенным в пп. 9-14 «Положения о присуждении учёных степеней» и может быть признана научно-квалификационной работой, в которой представлены научно обоснованные технологические решения, внедрение которых вносит значительный вклад в развитие экономики страны. Автор диссертации Комелин Алексей Михайлович заслуживает присуждения ученой степени кандидата сельскохозяйственных наук по специальности 4.1.3. Агрохимия, агропочвоведение, защита и карантин растений.

Официальный оппонент

заведующая отделом технологий производства органических удобрений и торфа Всероссийского научно-исследовательского института органических удобрений и торфа – филиала ФГБНУ «Верхневолжский ФАНЦ»
кандидат с.-х. наук, 09.01.04 – агрохимия, КТ № 086001, 10.01.2003 г.

09.06.2025 г.



Анисимова Татьяна Юрьевна

Подпись Анисимовой Т.Ю. заверяю

Зав. ОК

Пухова Е.А.

(подпись)



6013990, Владимирская обл., Судогодский район, д.Вяткино, ул. Прянишникова, 2.

Всероссийский научно-исследовательский институт органических удобрений и торфа – филиала федерального государственного научного учреждения «Верхневолжский федеральный аграрный научный центр» (ВНИИОУ – филиал ФГБНУ «Верхневолжский ФАНЦ»)

Тел. 8 (4922) 426-019; e-mail: anistan2009@mail.ru