

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Гоман Натальи Викторовны «Оптимизация системы управления питанием зерновых культур на основе комплексной диагностики в лесостепи юго-западной Сибири», представленной на соискание ученой степени доктора сельскохозяйственных наук по специальности 4.1.3. Агрохимия, агропочвоведение, защита и карантин растений.

В настоящий момент в агропромышленном комплексе наметилась общая тенденция к широкому использованию минеральных удобрений совместно со стимуляторами роста. Ассортимент их богат и многообразен, однако единой научно-обоснованной технологии их применения в севооборотах еще не разработано. В Сибирском регионе России, благодаря наличию больших площадей пахотных земель данная проблема наиболее актуальна. Однако, для повышения эффективности удобрений необходимо оптимизировать их дозы, сроки, способы применения относительно различных их видов, чему и посвящена рецензируемая работа, что предопределяет её актуальность и значимость.

Гоман Н.В., на основе обширного экспериментального материала, выявила основные закономерности в использовании удобрений, на основе комплексной диагностики. Особую актуальность проведенные исследования приобретают в условиях перехода земледелия на биологическую основу.

Диссертация отличается комплексностью исследований, широтой поставленной на изучение проблемы, умелым ее решением. Особую новизну работе придают данные по нормативным параметрам применения исследуемых удобрений, особенно в современных условиях экологизации сельскохозяйственного производства.

Работа выполнена на высоком научно-методическом уровне, экспериментальные данные математически обработаны с использованием современных методов статистики, что подтверждает достоверность результатов исследований.

Считаю, что рассматриваемая работа соответствует требованиям ВАК РФ, а ее автор, Гоман Н.В., достойна присуждения ученой степени доктора сельскохозяйственных наук.

**Профессор агрономического факультета
ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ,
доктор сельскохозяйственных наук,
профессор**

Подпись
В. Б. Азаров
Сделано по поручению
Заверяю: начальник отдела
по работе с персоналом
В. И. Ю. Тупицын
28. 10 20 24 года
Владимир Борисович Азаров

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Белгородский государственный аграрный университет имени В.Я. Горина»
308503 Белгородская область
пос. Майский, ул. Вавилова, 1
(4722) 39-23-64 azarov.v.b@mail.ru
03.00.16- экология, 2004, 8-910-324-94-81

ФГБОУ ВО Самарский ГАУ
Входящий № _____
8 ноября 2024 год

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации **Гоман Натальи Викторовны**
«Оптимизация системы управления питанием зерновых культур
на основе комплексной диагностики в лесостепи юга Западной Сибири»,
представленной на соискание учёной степени доктора сельскохозяйственных наук
по специальности 4.1.3 – агрохимия, агропочвоведение, защита и карантин растений

Увеличение урожайности зерновых культур и улучшение качества зерна является важнейшей задачей, стоящей перед отечественным земледелием, что затруднительно без оптимизации в период вегетации условий минерального питания возделываемых растений с учетом их физиологических особенностей, критических фаз роста и развития, когда происходит закладка основных элементов продуктивности растений и качества продукции.

В диссертационной работе автором усовершенствованы схемы систем питания зерновых культур, определены оптимальные уровни внесения хелатных форм микроудобрений при разных способах их внесения, установлены математические зависимости действия удобрений на концентрацию и соотношение макро- и микроэлементов в растениях. На основе полученных данных предложены нормативные агрохимические параметры, позволяющие создать дифференцированную систему управления минеральным питанием зерновых культур на основе применения комплексной диагностики. Исходя из этого, диссертация Гоман Натальи Викторовны является актуальной, заслуживающей внимания учёных и практиков агрономии весьма обширного зернового региона юга Западной Сибири.

В работе автором представлены результаты исследований за многолетний период. Все полученные данные обработаны методами параметрической статистики, достоверны и не вызывают сомнений. Результаты исследований прошли достаточную апробацию на многих международных научно-практических конференциях, опубликованы в 6 журналах из наукометрических баз WoS и Scopus, 27 научных статьях в журналах из перечня ВАК РФ.

В качестве замечания хотелось бы отметить следующее: в автореферате слабо обосновано концептуальное положение программы исследований, т. е. какую крупную проблему решил автор в проведенных исследованиях на региональном уровне?

В целом считаю, что автором проделана большая работа при подготовке диссертации, получены ценные для агрономической науки и региональной практики результаты. Диссертация является законченной научной квалификационной работой и, судя по автореферату, выполнена на достаточно высоком методическом уровне.

По своей актуальности, новизне, объёму экспериментальных исследований, теоретической и практической значимости отвечает требованиям «Положение о присуждении учёных степеней» ВАК Минобрнауки РФ, а её автор, Гоман Наталья Викторовна, заслуживает присуждения учёной степени доктора сельскохозяйственных наук по специальности 4.1.3 – агрохимия, агропочвоведение, защита и карантин растений.

Ивойлов Александр Васильевич _____

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

430904, Республика Мордовия, г. Саранск, п.г.т. Ялга, ул. Российская, д. 37.

Тел. 8(8342) 254134.

E-mail: ivoilov.av@mail.ru

Подпись Ивойлова Александра Васильевича заверяю

зам. директора Аграрного института, доцент



Н. Н. Иванова

ФГБОУ ВО Самарский ГАУ

Отзыв

на автореферат диссертации Гоман Натальи Викторовны по теме:
«Оптимизация системы управления питанием культур на основе комплексной диагностики в лесостепи Западной Сибири» на соискание учёной степени доктора сельскохозяйственных наук.

Сбалансированное питание сельскохозяйственных культур является необходимым условием роста их продуктивности. Применение основных видов минеральных удобрений является затратным с точки зрения их стоимости, а также защиты окружающей среды. В этом случае альтернативой может выступать использование микроудобрений регуляторов роста. Работа посвящена вопросам оптимизации их применения на основе комплексной диагностики, с учётом потребности культур, уровня плодородия почвы с установлением количественных связей основных агрохимических показателей почвы с видами и дозами удобрений, их эффективностью и урожайностью. Данная работа отличается новизной в плане теоретических разработок по управлению минеральным питанием сельскохозяйственных культур и их практического применения.

Работа выполнена в течение длительного времени по большой серии опытов с применением общепринятых и оригинальных методик, математических расчётов с экономической и энергетической оценкой использования удобрений и регулятора роста.

В заключении содержатся основные выводы исследований, рекомендации производству основаны на результатах опытов. Данные исследований доложены на научно – практических конференциях регионального, общероссийского и международного уровня.

По теме диссертации опубликовано 7 статей в журналах из международной базы данных, 27 статей в рецензируемых изданиях, 54 статьи в материалах конференций и других изданиях.

В целом представленная работа посвящена актуальным вопросам минерального питания растений и они достаточно хорошо раскрыты и широко представлены в публикациях. Существенных замечаний по автореферату не имею.

Считаю, что представленная диссертация соответствует специальности 4.1.3. агрохимия, агропочвоведение, защита и карантин растений и требованиям п. 9 - 14 Положения ВАК о присуждении учёных степеней, а её

автор Гоман Наталья Викторовна заслуживает присуждения звания доктор сельскохозяйственных наук.

Заведующий отделом технологий
зерновых и кормовых культур ФГБНУ
«Федеральный научный центр биологических
систем и агротехнологий РАН», доктор
сельскохозяйственных наук

Почтовый адрес: Оренбургская область,
Оренбургский район, п. Нежинка,
ул. Юбилейная, д.8 кв. 2
тел: раб:8 (3532) 30- 83- 47;
эл. почта: orniish_tzk@mail.ru

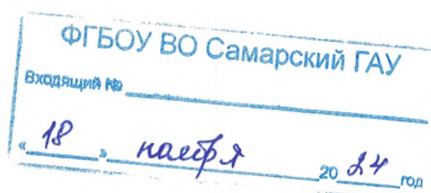
 И.Н. Бесалиев

Подпись И.Н. Бесалиева заверяю
Руководитель кадровой службы



_____ Е.В. Соловьёва

05.11.2024 г.



ОТЗЫВ

**на автореферат диссертации Гоман Натальи Викторовны
«Оптимизация системы управления питанием зерновых культур на
основе комплексной диагностики в лесостепи юга Западной Сибири»,
представленной на соискание ученой степени доктора
сельскохозяйственных наук по специальности 4.1.3. Агрехимия,
агрочвоведение, защита и карантин растений**

Диссертационная работа Гоман Натальи Викторовны посвящена изучению актуальной проблемы получения высоких и качественных урожаев зерновых культур путем установления их связей и закономерностей в системе почва-растение и реакции вида.

Целью работы является разработка нормативных параметров для управления минеральным питанием растений зерновых культур на основе комплексной диагностики применением удобрений и стимулятора роста на черноземных почвах лесостепи Запада Сибири.

Результатами работы Гоман Натальи Викторовны является изучения различных способов применения удобрений на продуктивность зерновых культур. Использование Zn-удобрений до посева обеспечило получение прибавок урожая зерна: озимой пшеницы в среднем от 0,26 до 0,87 т/га, озимой ржи от 0,03 до 0,57 т/га, озимого тритикале – от 0,02 до 0,72 т/га. А при обработке семян урожайность яровой пшеницы на фоне $N_{60}P_{60}$ изменилась от 2,76 до 3,09 т/га.

Работа имеет как теоретическую, так и практическую значимость. Автором обоснованы и разработаны количественные связи основных агрохимических показателей почвы с видами и дозами удобрений, их эффективностью и урожайностью. Практическая значимость результатов исследований заключается в установлении параметров минерального питания растений позволяющие оптимизировать питание применением расчетных доз удобрений для получения высоких агрономически и экономически обоснованных урожаев зерна в условиях юга лесостепи Западной Сибири.

Работа прошла всестороннюю апробацию. По материалам исследования опубликованы 88 научных работ, в т.ч. 27 статей в изданиях ВАК, 7 – в изданиях, относящихся к международным базам данных; результаты подтверждены актами внедрения.

Диссертационная работа выполнена на высоком научном уровне с применением современных методов исследований.

Полученные результаты имеют важное фундаментальное и прикладное значение, обладают несомненной научной новизной. Автором даны

обоснованные практические рекомендации по применению минеральных удобрений на основе разработанной схемы управления питанием зерновых культур при использовании нормативных показателей комплексного метода диагностики.

Считаем, что диссертация Гоман Натальи Викторовны «Оптимизация системы управления питанием зерновых культур на основе комплексной диагностики в лесостепи юга Западной Сибири» является законченной научно-квалификационной работой, решающей важную народно-хозяйственную проблему. По актуальности, научной и прикладной значимости полученных результатов, объему и глубине исследований диссертация отвечает Положению о порядке присуждения ученых степеней (пп. 9-11, 13, 14), а ее автор заслуживает присуждения ученой степени доктора сельскохозяйственных наук по специальности 4.1.3. Агрохимия, агропочвоведение, защита и карантин растений.


Олег Анатольевич Разин,

кандидат сельскохозяйственных наук по специальности 06.01.05 – Селекция и семеноводство сельскохозяйственных растений, 06.01.06 – Луговоеводство и лекарственные, эфирномасличные культуры (2003), директор Федерального государственного бюджетного научного учреждения «Федеральный научный центр кормопроизводства и агроэкологии имени В.Р. Вильямса»; 141055 Московская обл., г. Лобня, ул. Научный городок, корпус 1; тел.: 8(495)577-73-37; e-mail: vnii.kormov@yandex.ru


Владимир Иванович Чернявских,

доктор сельскохозяйственных наук по специальности 06.01.01 – Общее земледелие, растениеводство (2011), профессор, заместитель директора по научной работе Федерального государственного бюджетного научного учреждения «Федеральный научный центр кормопроизводства и агроэкологии имени В.Р. Вильямса»; 141055 Московская обл., г. Лобня, ул. Научный городок, корпус 1; тел.: 8(495)577-73-37; e-mail: cherniavskih@mail.ru

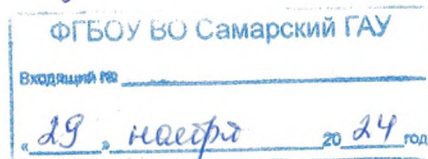
Подписи О.А. Разина и В.И. Чернявских заверяю,
Ученый секретарь ФНЦ «ВИК им. В.Р. Вильямса», к.с.-х.н.

11.11.2024 г.





Е.Г. Седова



ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Гоман Натальи Викторовны на тему «Оптимизация системы управления питанием зерновых культур на основе комплексной диагностики в лесостепи юга Западной Сибири», представленную на соискание ученой степени доктора сельскохозяйственных наук по специальности: 4.1.3. Агрохимия, агропочвоведение, защита и карантин растений.

Рациональное использование удобрений невозможно без учета запаса в почве усвояемых растениями питательных веществ. Этот учет осуществляется на основе использования разнообразных агрохимических методов анализа почвы, которые позволяют более экономно и более эффективно применять удобрения. Зависимость химического состава растений от внешнего запаса питательных элементов весьма сложна. При внесении удобрений в различных дозах и сочетаниях значительно нарушается соотношение питательных веществ в почве, которое вызывает существенные изменения в составе растений, связанные с взаимным влиянием одного элемента растения на поглощение и использование растением другого. В связи с этим возникает необходимость в изучении поглощения минеральных элементов растением; в установлении количественной зависимости между поглощением элементов питания и продуктивностью растений.

Автором в результате исследований в условиях лесостепи Западной Сибири усовершенствованы схемы систем питания зерновых культур. Выявлено действие удобрений на величину и качество урожая зерна; установлены оптимальные уровни содержания цинка в черноземных почвах; определены уровни содержания и соотношения N, P, K, Mn, Zn, Cu в растениях (пшеница яровая и озимая, рожь озимая, тритикале озимое) в зависимости от вида, фазы развития; установлена взаимосвязь элементов при поступлении их в растения и урожайностью.

Гоман Н.В. разработаны практические рекомендации по управлению минеральным питанием зерновых культур на основе разработанных нормативных показателей комплексной диагностики, обеспечивающие оптимальные условия при производстве зерна применением макро- и микроудобрений, стимулятора роста растений.

Анализируя автореферат в целом, можно отметить, что автор провел исследования на высоком научно-методическом уровне, с использованием современных методов. Автореферат подготовлен грамотно, оформлен в соответствии с требованиями. Теоретическая значимость работы заключается в выявленных закономерности в системе «почва-удобрение-растение» дают

возможность оптимизировать удобрением поступление макро- и микроэлементов в растения зерновых культур (пшеница яровая и озимая, рожь озимая, тритикале озимое), создавая уравновешенное питание с помощью использования установленных нормативных параметров комплексной диагностики, и тем самым управлять эффективным плодородием почвы, формированием величины и качества урожая зерновых культур. Теоретической основой для управления питания растений с учетом потребности культур, уровня плодородия почвы являются установленные количественные связи основных агрохимических показателей почвы с видами и дозами удобрений, их эффективностью и урожайностью.

Результаты лабораторных и полевых исследований объективно представлены и в полной мере проанализированы с подтверждением их достоверности.

Выводы и рекомендации по практическому использованию результатов научных исследований, сформулированные в диссертации, обоснованы, аргументированы и базируются на фактическом экспериментальном материале.

Считаю, что диссертационная работа, выполненная Гоман Натальей Викторовной, по содержанию, актуальности и значимости соответствует требованиям п.п. 9-14 «Положения о порядке присуждения ученых степеней» (утверждённого Постановлением Правительства Российской Федерации от 24 сентября 2013 г. № 842), а ее автор Гоман Наталья Викторовна заслуживает присуждения ученой степени доктора сельскохозяйственных наук по специальности: 4.1.3. Агрохимия, агропочвоведение, защита и карантин растений.

Главный научный сотрудник отдела земледелия и технологий возделывания с.-х. наук
Ульяновского НИИСХ - филиала СамНЦ РАН,
доктор с.-х. наук

Специальность: 06.01.04 – агрохимия
433315, Ульяновская область, Ульяновский район
п. Тимирязевский, ул. Институтская, 19
Тел.: 8(84-254)34-1-32, E-mail: S_nikitin@mail.ru

Никитин
Сергей
Николаевич

Ученый секретарь Ульяновского НИИСХ-
филиала СамНЦ РАН, кандидат б.-х. наук

Кадрова Ольга Геннадьевна



ФГБОУ ВО Самарский ГАУ
Входящий №
« 29 » ноября 20 24 год

Отзыв

на автореферат диссертационной работы Гоман Натальи Викторовны «Оптимизация системы управления питанием зерновых культур на основе комплексной диагностики в лесостепи юга Западной Сибири», представленной на соискание ученой степени доктора сельскохозяйственных наук по специальности 4.1.3. Агрохимия, агропочвоведение, защита и карантин растений

Оптимизация системы управления питанием зерновых культур – это многофакторный процесс, требующий комплексного подхода с учетом агрономических, экономических и экологических аспектов. Использование современных технологий и методов может значительно повысить эффективность сельского хозяйства. В связи с этим дальнейшее совершенствование нормативных параметров для управления минеральным питанием растений зерновых культур на основе комплексной диагностики применения удобрений и стимуляторов роста на чернозёмных почвах является одной из главных задач для условий лесостепи Западной Сибири.

В работе Гоман Н.В. имеется степень проработанности проблемы, научная новизна, теоретическая и практическая значимость. Достоверность результатов подтверждается большим объёмом экспериментальных данных методами математической статистики; положительными результатами внедрения, полученными в производственных условиях. Апробация и основные результаты исследований представлены Гоман Н.В. на международных и национальных научных конференциях

Диссертационная работа изложена на 420 страницах, содержит 87 таблиц, 23 рисунка. Список литературы состоит из 421 источников, в том числе 53 зарубежных. Автором опубликовано 88 научных работ, из них 27 работ в рецензируемых изданиях, 7 работ – в изданиях, относящихся к международным базам данных.

Считаю, что диссертация Гоман Н.В. «Оптимизация системы управления питанием зерновых культур на основе комплексной диагностики в лесостепи юга Западной Сибири» является законченной работой. Работа в полной мере соответствует требованиям п.п. 9-14 «Положение о присуждении ученых степеней», а автор Гоман Наталья Викторовна заслуживает присуждения ученой степени доктора сельскохозяйственных наук по специальности 4.1.3. Агрохимия, агропочвоведение, защита и карантин растений.

Зав. кафедрой агротехнологий, хранения и переработки сельскохозяйственной продукции
ЕГУ им. И.А. Бунина,
доктор сельскохозяйственных наук по специальности
4.1.1. Общее земледелие и растениеводство



Гатьяна Владимировна,

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Елецкий государственный университет им. И.А. Бунина» (ЕГУ им. И.А. Бунина).

399770, Липецкая область, г. Елец, ул. Коммунаров, д. 28.1.

8-(47467)-2-21-93, факс: 8-(47467)-2-04-63

Адрес сайта в сети «Интернет»: www.elsu.ru

Адрес электронной почты: main@elsu.ru



Отзыв

На автореферат Гоман Натальи Викторовны на тему: «Оптимизация системы управления питанием зерновых культур на основе комплексной диагностики в лесостепи юга Западной Сибири», представленную на соискание ученой степени доктора сельскохозяйственных наук по специальности 4.1.3. – «Агрохимия, агропочвоведение, защита и карантин растений».

Диссертационная работа изложена на 420 страницах, состоит из введения, 8 глав, выводов, предложений производству, литературы. Содержит 87 таблиц, 23 рисунка и 78 приложений. Список литературы включает 421 наименование, из них 53- иностранных авторов.

Для управления питанием растений зерновых культур (озимая рожь, озимая пшеница, озимое тритикале, яровая пшеница, ячмень) необходимо использовать комплексную почвенно-растительную диагностику на основе агрохимических параметров с учетом складывающихся почвенно-климатических условий, биологических особенностей культур, более эффективных и результативных способов применения макро и микроудобрений, регуляторов роста.

Для выполнения исследований и решения поставленных задач автором выполнены 17 полевых опытов на лугово - черноземной почве на полях ФГБНУ «Омский АНЦ», учебно – опытного хозяйства ФГБНУ ВО Омский ГАУ. Производственные испытания проведены в Кормиловском районе (южная лесостепь). Диссертант для выполнения диссертационной работы поставил 8 задач исследований, целью которых было выполнение актуальной проблемы – разработать нормативные параметры для управления минерального питания растений зерновых культур на основе комплексной диагностики.

Диссертант провел глубокие исследования по изучению эффективности микроудобрений, особенно цинка, на урожайность яровой пшеницы при до посевном внесении, обработке семян. Так, при совместном применении Zn, Cu, Mn прибавка зерна достигала 0,88 т/га. Применение хелатных форм повышает эффективность минеральных удобрений при обработке семян (20 г на 100 кг семян) и при листовой подкормке (до 10-20 г/ га). Установлено положительное влияние допосевого внесения Zn на содержание белка и клейковины. Максимальное улучшение качества зерна получено при листовой подкормке Zn₂₀, содержание элемента в продукции не превышало ПДК.

Значительный объем исследований был проведен диссертантом на озимых культурах в Омском АНЦ, установлена эффективность N – подкормок (10кг/га), способов применения азотных удобрений, изучены параметры качества урожая пшеницы, ячменя, эффективность применения регуляторов роста (Зеребра Агро). Максимальная урожайность зерна при возделывании пшеницы по пару получена при обработке посевов в фазу кущения в дозе 100

мг/га, на второй пшенице и ячмене – до 150 мг/га. Выполнены глубокие исследования на основе метода почвенной и растительной диагностики с целью управлением питания растений. Предложены градации оптимального сочетания макро и микроэлементов в растениях зерновых культур, установлены агротехнические показатели минерального питания, схемы систем управления питание растений.

На основании комплексных исследований сделано 15 заключений, выводов и предложений производству.

Материалы диссертационной работы апробированы на конференциях и в печати. Опубликовано 27 основных статей в рецензируемых изданиях, 7- в международных (всего 88).

Оценивая в целом положительно докторскую диссертацию (по автореферату) Гоман Н.В., можно сделать некоторые замечания и предложения:

1. В методике исследований, при различной площади учетных делянок (15-20м²), необходимо точнее указать способ уборки многочисленного количества делянок, в том числе и на озимых культурах в «Омском АНЦ».

2. Погодные условия приведены за годы исследований в 2007- 2021 гг (2007г. – отсутствует). В работе нет заключения о эффективности микроудобрений и азотных подкормок в годы с различными гидротермическими условиями, особенно в засуху (2020, 2012 гг.).

3. Производственные опыты и внедрение результатов исследований проведено в ряде хозяйств лесостепной почвенно-климатической зоны, в том числе в Кормиловском районе, на площади 21,8 тыс. га, однако отсутствуют данные по эффективности микроудобрений и азотных подкормок на культурах, какой экономический эффект?

В целом, докторская диссертация (по автореферату) Гоман Н.В. представляет значительный вклад для науки и практического внедрения в земледелие засушливого региона, соответствует критериям, установленным п. 9-14 положения о порядке присуждения ученой степени доктора сельскохозяйственных наук по специальности 4.1.3.

Главный научный сотрудник, доктор сельскохозяйственных наук,
Специальность 06.01.01- Общее
земледелие и растениеводство

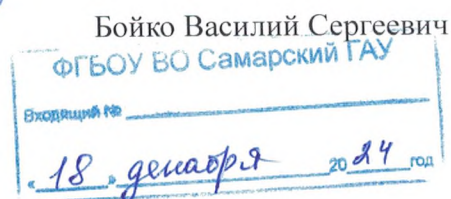
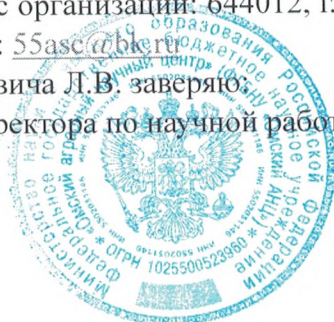


Юшкевич Леонид Витальевич

Федеральное государственное бюджетное научное учреждение «Омский аграрный научный центр». Адрес организации: 644012, г. Омск-12, проспект Королева, 26; тел/ факс (3812) 77-68-87; e-mail: 55asc@bk.ru

Подпись Юшкевича Л.В. заверяю

Заместитель директора по научной работе ФГБНУ «Омский АНЦ»



ОТЗЫВ

на автореферат диссертационной работы

Гоман Натальи Викторовны «Оптимизация системы управления питанием зерновых культур на основе комплексной диагностики в лесостепи юга Западной Сибири» представленной на соискание учёной степени доктора сельскохозяйственных наук по специальности 4.1.3. Агрохимия, агропочвоведение, защита и карантин растений

Для получения устойчивых урожаев в высококачественного зерна необходима оптимизация условий минерального питания растений в течении вегетации с учётом физиологических особенностей растений, особенно в те фазы роста и развития, когда происходит заложение основных элементов продуктивности и формирование качественных показателей зерна. При этом не маловажное значение имеет применение препаратов стимулирующих рост растений. Управление питанием зерновых культур и плодородием почв с помощью применения микроудобрений, азотных удобрений и регуляторов роста с учётом установленных наиболее эффективных доз, даст возможность оптимизировать питание растений с целью получения высокого и качественного урожая.

Работа Гоман Н.В. направленная на разработку нормативных параметров для управления минеральным питанием растений зерновых культур на основе комплексной диагностики, применения удобрений и стимулятора роста на чернозёмных почвах лесостепи Западной Сибири является актуальной и своевременной.

Научной новизной исследований является усовершенствование схемы систем питания зерновых культур в условиях лесостепи Западной Сибири.

Достоверность результатов исследований подтверждается математической обработкой данных методами регрессионного и дисперсионного анализов, публикацией 27 основных статей в рецензируемых изданиях, 7 статей – в изданиях, относящихся к международным базам данных, их апробацией на конференциях и актами внедрения в производство.

Рассматриваемая диссертация представляет собой самостоятельную законченную работу, выполненную на высоком методическом уровне. По своей актуально-

сти, объёму экспериментального материала и практической значимости заслуживает положительной оценки.

Диссертация соответствует требованиям, предъявляемым к докторским диссертациям (пп. – 9-11, 13, 14 № Положения о присуждении учёных степеней), а её автор Гоман Наталья Владимировна заслуживает присуждения учёной степени доктора сельскохозяйственных наук по специальности 4.1.2. Агрохимия, агропочвоведение, защита и карантин растений.

Заведующий отделом земледелия
и ресурсосберегающих технологий
ведущий научный сотрудник, кандидат с.-х. наук,
Федерального государственного
бюджетного научного учреждения
«Федеральный научный центр
биологических систем и агротехнологий
Российской академии наук»,
4.1.1. Общее земледелие и растениеводство,
г. Оренбург, пр. Гагарина 27/1
тел.: 89068458745
skorohodov.vitali1975@mail.ru

В.Ю. Скороходов

Ведущий научный сотрудник, кандидат с.-х. наук,
Федерального государственного
бюджетного научного учреждения
«Федеральный научный центр
биологических систем и агротехнологий
Российской академии наук»,
4.1.1. Общее земледелие и растениеводство,
г. Оренбург, пр. Гагарина 27/1
тел.: 89878559895
dvm.80@mail.ru

Д.В. Митрофанов

Подпись Скороходова В.Ю. и
Митрофанова Д.В. заверяю
Руководитель кадровой службы



Е.В. Соловьева

04.12.2024

ФГБОУ ВО Самарский ГАУ
Входящий № _____
12 декабря 2024 г.

Отзыв

на автореферат диссертации «Оптимизация системы управления питанием зерновых культур на основе комплексной диагностики в лесостепи юга Западной Сибири», представленной Гоман Натальей Викторовной на соискание ученой степени доктора сельскохозяйственных наук по специальности

4.1.3. Агрохимия, агропочвоведение, защита и карантин растений

Зерновые культуры являются источником растительного белка, необходимого для обеспечения полноценного рациона питания человека и животных. В настоящее время во всем мире остро стоит проблема необходимости сохранения плодородия почвы и повышения урожайности сельскохозяйственных культур. Масштабы развития аграрного производства, интенсификация технологических процессов приводят к значительному выносу из почвы питательных веществ с урожаем, обеднению её органическим веществом, в том числе и черноземов.

Исследования автора направлены на выявление закономерностей в системе почва-удобрение-растение. Это позволило выявить оптимальные дозы минеральных макро-и микроудобрений с учетом способов и сроков их применения, а также дозы стимуляторов роста с учетом предшественников. Доказано, что оптимизация пищевого режима способствует повышению урожайности и качества продукции зерновых культур. На основе комплексной диагностики разработаны практические рекомендации по управлению минеральным питанием зерновых агроценозов.

Исследования проведены по классическим методикам. Результаты статистически обработаны.

С поставленными задачами диссертант справился успешно. Полностью раскрыты положения, выносимые па защиту. Выводы соответствуют поставленным задачам и обоснованы экспериментальным материалом.

По результатам исследований опубликовано 88 научных работ, в т.ч. 27 в рецензируемых журналах, рекомендованных ВАК, 7 в международных базах данных Scopus и Web of Science. Издано 3 рекомендации производству.

Научные положения, выносимые на защиту, полностью отражены в опубликованных работах. Автореферат соответствует содержанию глав диссертационной работы. В ней присутствуют все необходимые признаки актуальности, достоверности, научной новизны, теоретической и практической значимости. Результаты исследований автора широко апробированы на научных конференциях разного уровня.

Считаю, что представленная диссертация является завершенной научно-исследовательской работой, которая по уровню проведенных исследований и полученным результатам полностью отвечает требованиям пп. 9-11, 13 и 14 «Положения о присуждении ученых степеней», утвержденного Постановлением Правительства РФ от 24.09.13 г. № 842, предъявляемым к докторским диссертациям, а её автор, Гоман Наталья Викторовна, заслуживает присуждения ученой степени доктора сельскохозяйственных наук по специальности 4.1.3. Агрехимия, агропочвоведение, защита и карантин растений.

Доктор сельскохозяйственных наук (03.02.04 Биологические ресурсы, 2016), доцент, старший научный сотрудник, профессор кафедры агроэкологии и защиты растений ФГБОУ ВО Орловский ГАУ

Резвякова Светлана Викторовна



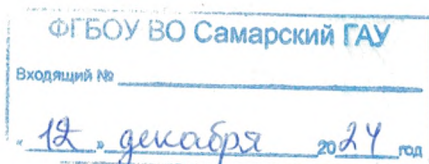
27.11.2024

Федеральное государственное бюджетное учреждение высшего образования «Орловский государственный аграрный университет имени Н.В. Парахина» (ФГБОУ ВО Орловский ГАУ).

302019 г. Орел, ул. Генерала Родина, 69. www.orelsau.ru

Телефон 8-910-303-7090.

E-mail: iana8545@yandex.ru



ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Гоман Натальи Викторовны «Оптимизация системы управления питанием зерновых культур на основе комплексной диагностики в лесостепи юга Западной Сибири», представленной на соискание ученой степени доктора сельскохозяйственных наук по специальности 4.1.3. Агрохимия, агропочвоведение, защита и карантин растений.

Актуальность проблемы, цели и задачи исследований, методическая часть, научная новизна, теоретическая и особенно практическая значимость работы, обоснованность ее выводов и рекомендаций производству, в целом, на основании представленного автореферата и многочисленных печатных работ автора сомнений не вызывает.

Автором диссертации для достижения поставленной цели в период с 2007 по 2021 годы в условиях юга Западной Сибири на лугово-черноземной почве на базе полевых опытов проведены фундаментальные исследования по усовершенствованию систем питания зерновых культур. Исследовано действие удобрений на величину и качественные показатели урожая зерна; разработаны оптимальные уровни обеспеченности почв цинком. Определены уровни количества и соотношения макроэлементов (NPK) и микроэлементов (Mn, Zn, Cu) в растениях яровой и озимой пшеницы, озимой ржи и озимой тритикале в зависимости от вида и фазы развития. Исследована взаимосвязь элементов при поступлении их в растения и урожайностью. Изучено применение хелатных форм цинковых и медных удобрений на продуктивность и качество зерна. Разработаны оптимальные способы использования некорневых подкормок на различных фонах минерального питания. Установлены математические зависимости влияния удобрений на концентрацию и соотношение макро и микроэлементов в растениях. Предложены нормативные агрохимические параметры для создания системы управления питанием растений на основе комплексной диагностики зерновых культур.

Считаю, что автору диссертационной работы на основании многолетних полевых опытов удалось правильно решить поставленные задачи и получить весьма ценный материал, обладающий научной новизной и имеющий важное практическое и народохозяйственное значение для производства зерновых культур на лугово-черноземных почвах юга Западной Сибири. Общие выводы (заключение), рекомендации производству, список основных опубликованных работ, отражают цель и поставленные автором задачи.

По автореферату считаю возможным сделать следующие замечания:

1. Не указана доля личного участия автора в представленной работе в %, поскольку почти во всех опубликованных статьях фигурирует группа авторов. А в рекомендациях производству (стр. 38) их количество достигает 5 – 8 человек.
2. Почему в схемах опытов 1-4; 9-10; 16 нет калийных удобрений, а в опытах 5-8 есть, ведь почвы в опытах почти одинаково обеспечены калием?
3. Не представлен химический состав регулятора роста Зеребра Агро. Каков механизм действия данного регулятора роста на растения зерновых культур?

4. Стр. 38. В рекомендациях производству, выпущенных в 2020, 2021, 2023 годах, где авторов от 5 до 8 человек, один и тот же печатный объем (44с.), почему? Это что, такой стандарт?

Однако, не смотря на незначительные замечания, представленная работа имеет высокую теоретическую, научную и практическую ценность для увеличения продуктивности зерновых культур и регулирования в необходимых пределах почвенного плодородия лугово-черноземных почв Западной Сибири.

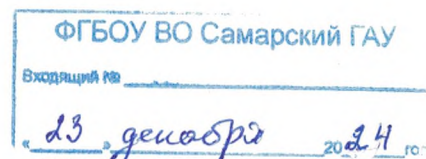
В целом, судя по автореферату, считаю, что работа отвечает всем необходимым требованиям ВАК, предъявляемым к докторским диссертациям, а ее автор Гоман Наталья Викторовна заслуживает присуждения ученой степени доктора сельскохозяйственных наук по специальности 4.1.3.Агрохимия, агропочвоведение, защита и карантин растений.

Доктор с.-х. наук, профессор
кафедры почвоведения и
агрохимии С-ПбГАУ

В.П.Царенко

29.11.24

Царенко Василий Павлович, доктор сельскохозяйственных наук (по специальности 06.01.04.-агрохимия), профессор, профессор кафедры почвоведения и агрохимии федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Санкт-Петербургский государственный аграрный университет». 196601, Санкт-Петербург-Пушкин, Петербургское шоссе, дом 2, С-ПбГАУ. Тел. В.П.Царенко: 8-911-261-40-91; адрес эл. почты: tsarenko.prof @ yandex.ru



ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Гоман Натальи Викторовны на тему «Оптимизация системы управления питанием зерновых культур на основе комплексной диагностики в лесостепи юга Западной Сибири», представленной на соискание ученой степени доктора сельскохозяйственных наук по специальности 4.1.3. Агрохимия, агропочвоведение, защита и карантин растений.

Существенным фактором получения высоких и качественных урожаев зерновых культур является оптимизация минерального питания растений в течение вегетации с учетом их физиологических особенностей, а также применение стимуляторов роста. Именно решению этой проблемы посвящена диссертационная работа Гоман Н.В. Поэтому актуальность темы диссертационной работы не вызывает сомнений.

Научная и практическая значимость работы заключается в том, что автором в условиях лесостепи юга Западной Сибири изучено влияние микроэлементов (Zn, Cu, Mn) на продуктивность основных зерновых культур при предпосевной обработке семян и при допосевном внесении их на разных фонах макроудобрений с учетом предшественников и плодородия почвы; выявлена эффективность применения Zn- и Cu-удобрений в форме хелатов при обработке семян и листовой подкормке растений яровой пшеницы; установлены оптимальные сроки проведения некорневых азотных подкормок яровой пшеницы на различных фонах минерального питания; проведена сравнительная оценка эффективности различных форм азотных удобрений в основное внесение и подкормку; определены оптимальные дозы стимулятора роста Зеребра Агро при возделывании яровой пшеницы и ярового ячменя.

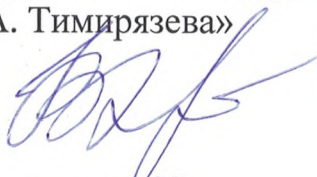
Установлено, что основное внесение цинка (Zn8) и предпосевная обработка семян (Zn0,5) обеспечивают одинаковую прибавку урожая зерновых культур; лучшей дозой хелатов Zn и Cu при предпосевной обработке семян является 20 г/100 кг, а при листовой подкормке в фазу кущения и выхода в трубку – 20 и 10 г/га соответственно. Выявлено, что виды азотных удобрений - аммиачная селитра, карбамид и КАС имеют одинаковую агрономическую эффективность при допосевном внесении под яровую пшеницу и яровой ячмень, а карбамид и КАС – при листовой подкормке. Оптимальная доза регулятора роста Зеребра Агро зависит от культуры и предшественника – для яровой пшеницы она составляет при первой культуре после чистого пара 100 мл/га, при второй - 150 мл/га; для ярового ячменя соответственно 150мл/га и 200 мл/га. Оптимизация минерального питания обеспечивает увеличение содержания аминокислот в зерне изучаемых зерновых культур, наибольшее количество аминокислот в зерне пшеницы отмечалось в варианте с внесением N₁₃₉P₁₀₁ + листовая подкормка N₁₀. Расчет экономической эффективности показал высокий

уровень рентабельности применения под изучаемые зерновые культуры оптимальных доз микроудобрений Zn и Cu, различных форм азотных удобрений и стимулятора роста Зеребра Агро. На основании проведенных исследований автором определены нормативные агрохимические характеристики зерновых культур для управления минеральным питанием на основе комплексной диагностики и разработаны схемы управления питанием зерновых культур.

Работа выполнена на высоком научно-методическом уровне и представляет собой законченный научный труд. Достоверность исследований подтверждена статистическим анализом экспериментальных данных. Выводы конкретны и вытекают из результатов собственных исследований автора. По результатам исследований автором даны конкретные рекомендации производству по применению минеральных удобрений на основе разработанной им схемы управления питанием зерновых культур при использовании нормативных показателей комплексного метода диагностики. По теме диссертации опубликовано 88 научных работ, в т.ч. 27 статей в рецензируемых изданиях, 7 статей – в изданиях, относящихся к международным базам данных, 3 рекомендации производству. Материалы диссертации доложены на всероссийских и международных научных конференциях. Результаты научных исследований внедрены в хозяйствах Омской области на площади 21809 га, используются в учебном процессе.

Замечаний по работе нет. Считаю, что диссертационная работа соискателя соответствует Положению о присуждении ученых степеней, предъявляемых ВАК РФ к диссертациям на соискание ученой степени доктора наук, а её автор Гоман Наталья Викторовна заслуживает присвоения ученой степени доктора сельскохозяйственных наук по специальности 4.1.3. Агрохимия, агропочвоведение, защита и карантин растений.

Доктор сельскохозяйственных наук, профессор,
профессор кафедры агрономии Калужского филиала
ФГБОУ ВО «Российский государственный аграрный
университет-МСХА имени К.А. Тимирязева»
Храмой Виктор Кириллович



09.12.2024г.

248007, РФ, г. Калуга, ул. Вишневого, 27.

E-mail: v.hramoy@yandex.ru телефон: (4842) 72-50-22

