

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Ивановой Марии Викторовны на тему «Эффективность некорневых азотных подкормок сортов яровой пшеницы в южной лесостепи Западной Сибири», представленной на соискание ученой степени кандидата сельскохозяйственных наук по специальности 4.1.3. - Агрохимия, агропочвоведение, защита и карантин растений

Химизация сельскохозяйственного производства играет ведущую роль в повышении экономической эффективности растениеводства и наращивании объемов продукции с единицы площади пашни. Повышение эффективности земледелия в первую очередь с использованием удобрений является действенным способом решения проблемы обеспечения продовольствием. Из всех факторов, влияющих на физиолого-биохимические процессы в растениях, и таким образом, на величину и качество урожая, ведущая роль принадлежит минеральному питанию. Большую роль при этом играет правильный выбор доз, сроков и способов внесения минеральных удобрений. Наряду с основным и припосевным удобрениями листовая подкормка занимает важное место в системе мер, способствующих высокой продуктивности культурных растений. В связи с этим работа Ивановой М.В., целью которой являлось установление оптимальных способов применения некорневых азотных подкормок и агрохимических нормативных параметров для управления минеральным питанием растений различных сортов яровой пшеницы на лугово-черноземных почвах южной лесостепи Западной Сибири, представляется актуальной и востребованной.

Автором выявлено действие некорневых азотных подкормок на урожайность и качество зерна различных сортов яровой пшеницы; установлена эффективность применения некорневых азотных подкормок сортов яровой пшеницы с учетом уровня обеспеченности растений элементами питания; установлены для сортов яровой пшеницы оптимальные уровни и соотношения элементов в растениях; установлены нормативные затраты элементов для создания 1 т зерна, коэффициенты использования элементов питания из почвы, удобрений и интенсивности действия удобрений на содержание доступных элементов в почве; оценена биоэнергетическая и экономическая эффективность применения азотных удобрений под различные сорта яровой пшеницы.

В работе Ивановой М.В. впервые в южной лесостепи Западной Сибири установлена эффективность некорневых азотных подкормок яровой пшеницы на различных фонах минерального питания с учетом сортовой специфики, выявлены закономерности влияния некорневых азотных подкормок на

величину и качество урожая, оптимальное содержание и соотношение элементов в растениях сортов для диагностики питания. Ивановой М.В. установлено действие удобрений на потребление элементов питания растениями, концентрацию доступных форм элементов в почве, определены нормативные агрохимические показатели для управления минеральным питанием растений.

По теме диссертации опубликовано 8 работ, в том числе 5 в рецензируемых изданиях, рекомендованных Перечнем ВАК РФ. Материалы исследований неоднократно презентовались на научных конференциях.

В целом, автореферат Ивановой Марии Викторовны на тему «Эффективность некорневых азотных подкормок сортов яровой пшеницы в южной лесостепи Западной Сибири», хорошо оформлен, а сама диссертационная работа представляет законченное научное исследование, выполненное на высоком методическом уровне, сочетающее трудоёмкость экспериментов и практическую значимость полученных результатов.

Считаю, что диссертационная работа Ивановой М.В. полностью отвечает требованиям ВАК РФ, предъявляемым к кандидатским диссертациям (пп. 9-11, 13, 14 «Положения о присуждении учёных степеней», утвержденного Постановлением Правительства Российской Федерации № 842 от 24 сентября 2013 г.), а её автор Иванова Мария Викторовна заслуживает присвоения учёной степени кандидата сельскохозяйственных наук по специальности 4.1.3. - Агрохимия, агропочвоведение, защита и карантин растений.

06.05.2024 г.

Доцент кафедры агрономической,
биологической химии и радиологии
ФГБОУ ВО РГАУ-МСХА имени К.А. Тимирязева,
кандидат биологических наук
по специальности 06.01.04 – агрохимия

Гусева Юлия Евгеньевна

127434, г. Москва, ул. Тимирязевская, д. 49
тел. 8-925-155-25-50, e-mail: uguseva@rgau-msha.ru

Подпись Ю.Е. Гусевой заверяю

Руководитель службы кадрово-
политики и приема персонала



ФГБОУ ВО Самарский ГАУ

Свидетельство № _____

22 мая 2024 год

ОТЗЫВ

на автореферат Ивановой Марии Викторовны «Эффективность некорневых азотных подкормок сортов яровой пшеницы в южной лесостепи Западной Сибири» представленной на соискание ученой степени кандидата сельскохозяйственных наук по специальности 4.1.3 Агротехника, агропочвоведение защита и карантин растений

Высокие и качественные урожаи яровой пшеницы можно получить только при оптимизации системы удобрения. В период вегетации растения поглощают необходимое количество питательных веществ. Все питательные элементы выполняют определенные физиолого-биохимические функции в растении.

Среди многочисленных факторов, повышающих эффективность удобрений и влияющих на рост продуктивности растений, большое значение имеют особенности сорта. По данным многих авторов доля его вклада в урожайность до 36 %. Современная наука предполагает комплексность подхода к изучению питания растений. Вопрос о взаимодействии сорта и удобрений имеет большой научный и практический интерес, особенно в связи с появлением новых высокоурожайных сортов.

Один из наиболее важных факторов, влияющих на развитие растений, – обеспечение бесперебойного питания всеми необходимыми минеральными элементами. При этом для каждого генотипа нужна не только оптимальная доза удобрений, но и соотношение между питательными веществами.

Исследования Ивановой М.В. посвящены разработке агрохимических нормативных параметров использования минеральных удобрений в условиях южной лесостепи Западной Сибири. Автором установлены наиболее эффективные дозы некорневых азотных подкормок при возделывании зерновых культур, которые позволяют на основе установленных зависимостей в системе «почва-растение-удобрение» управлять продуктивностью растений созданием оптимального уровня элементов питания. Выявленные закономерности в данной системе позволяют заблаговременно до сбора урожая по содержанию элементов в почве и растениях, делать прогноз показателей качества зерна и воздействовать на них.

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 2018-2020 гг. Работа прошла апробацию, основные результаты докладывались и обсуждались на научно-практических конференциях различного уровня. По теме диссертационной работы автором опубликовано 8 печатных работ, в том числе 5 работ – в ведущих рецензируемых научных журналах.

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

На основании выше изложенного считаю, что диссертация Ивановой Марии Викторовны «Эффективность некорневых азотных подкормок сортов яровой пшеницы 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»»

«08» мая 2024 г.



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

Подпись А.Г. Шмидт удостоверяю
Специалист по кадрам

Е. В. Ермакеева

ФГБОУ ВО Самарский ГАУ
Входящий № _____
22 мая 2024 г.

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации *Ивановой Марии Викторовны*
«Эффективность некорневых азотных подкормок сортов яровой пшеницы 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 *М. В. Ивановой* посвящена достаточно актуальному и имеющему практическую значимость вопросу – изучению применения некорневых азотных подкормок с учётом сортовой специфики яровой пшеницы (*Triticum aestivum* L.) при различных способах их использования.

Диссертант комплексно решает поставленные в ходе исследования задачи посредством проведения двухфакторного полевого опыта и выполнения сопутствующих учетов и наблюдений, лабораторных анализов растительных и почвенных образцов.

Судя по автореферату и опубликованным в печати работам (5 из которых в изданиях из перечня ВАК), диссертационная работа *М. В. Ивановой* выполнена на достаточно высоком уровне. Большой объём полевых и лабораторных исследований позволили ей сделать вполне обоснованные выводы.

Новизной работы является то, что *М. В. Ивановой* впервые для южной лесостепи Западной Сибири установлена эффективность фолиарных азотных подкормок яровой пшеницы на различных фонах минерального питания с учетом специфики сортов. Ею определено оптимальное содержание и соотношение основных элементов в растениях сортов пшеницы для диагностики питания.

В целом *М. В. Иванова* осуществила нужное и полезное исследование. Ей выявлены лучшие способы внекорневых азотных подкормок посевов яровой пшеницы. Полученная ею информация расширяет базу данных для управления питанием возделываемых растений и повышения их продуктивности.

В то же время по автореферату имеются замечания: 1) в нем не указаны элементы полевого опыта (длина и ширина делянок и схема размещения вариантов); способ учета урожайности пшеницы; 2) несмотря на то, что годы исследований были контрастными, урожайность приведена в среднем за три года; 3) относительные проценты принято приводить целыми числами.

Считаю, что полученные *М. В. Ивановой* 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,

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования

«Национальный исследовательский Мордовский государственный университет им. Н.П. Огарёва»

Александр Васильевич
Ивойлов

21.05.2024 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

Подпись Ивойлова Александра Васильевича
заверяю

Директор аграрного института
Мордовского госуниверситета
канд. техн. наук доцент



А. В. Столяров

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Ивановой Марии Викторовны «Эффективность некорневых азотных подкормок сортов яровой пшеницы в южной лесостепи Западной Сибири», представленной к защите на соискание ученой степени кандидата сельскохозяйственных наук по специальности 4.1.3 – Агрехимия, агропочвоведение, защита и карантин растений.

Существует разнообразие сортов яровой пшеницы, каждый из которых имеет свои биологические особенности и, как следствие, определенные агрохимические предпочтения в формировании питательного режима почвы. В связи с этим исследования, направленные на изучение и оптимизацию минерального питания яровой пшеницы с учетом сортовых особенностей яровой пшеницы, позволяющие установить рациональные способы применения некорневых азотных подкормок агрохимические нормативные параметры для управления минеральным питанием растений различных сортов яровой пшеницы на лугово-черноземных почвах южной лесостепи Западной Сибири являются актуальными и имеют большое народнохозяйственное значение.

Научная новизна исследований.

Впервые в южной лесостепи Западной Сибири установлена эффективность некорневых азотных подкормок яровой пшеницы на фоне комплексного минерального удобрения с учетом сортовой специфики. Выявлены закономерности влияния некорневых азотных подкормок на величину и качество урожая, оптимальное содержание и соотношение элементов питания в растениях различных сортов с целью диагностики минерального питания яровой пшеницы. Установлено действие удобрений на потребление элементов питания растениями, концентрацию доступных форм элементов в почве, определены нормативные агрохимические показатели для управления минеральным питанием сортов яровой пшеницы.

Практическая значимость работы. Проведена оценка эффективности азотных подкормок на фоне комплексного минерального удобрения сортов яровой пшеницы. Выявлены лучшие способы азотных некорневых подкормок для оптимизации поступления элементов питания в растения различных сортов яровой пшеницы с целью управления формированием продуктивности растений. Установлено, что использование расчетных доз на основе предложенных агрохимических показателей позволяет увеличить их агрономическую и экономическую эффективность. Результаты разработанной технологии минерального питания внедрены в Омской области на площади более 4000 га.

Степень достоверности и апробация работы. Достоверность и обоснованность полученных результатов не вызывает сомнений. Основные положения, выносимые на защиту, подтверждаются многолетними

экспериментами, корректностью используемых методик, необходимым объемом проведенных полевых и лабораторных анализов, наблюдений, обработкой полученных данных математическими методами. Работа прошла широкую апробацию на конференциях различного уровня.

По материалам исследований опубликовано 8 печатных работ, в том числе 5 в изданиях, рекомендованных ВАК Минобрнауки РФ.

В автореферате диссертации обнаружены некоторые опечатки, которые не снижают достоинства работы.

В целом, диссертация соответствует требованиям, предъявляемым к кандидатским диссертациям (пп. 9-11, 13, 14 «Положения о присуждении учёных степеней»), а её автор безусловно заслуживает присуждения учёной степени кандидата сельскохозяйственных наук по специальности 4.1.3 – Агрохимия, агропочвоведение, защита и карантин растений.

21.05.2024 г.

Еськов Иван Дмитриевич,

доктор сельскохозяйственных наук по специальности 06.01.11 – защита растений и 06.01.04 растениеводство, профессор, заведующий кафедрой «Защита растений и плодовоовощеводства» ФГБОУ ВО Вавиловский университет.

410012, г. Саратов, пр-кт им. Петра Столыпина зд. 4, стр. 3.

Тел. 8(917)-201-23-21; e-mail: eskov1950@mail.ru

Губов Валерий Иванович,

кандидат сельскохозяйственных наук по специальности 06.01.03 – агропочвоведение, агрофизика, доцент кафедры «Земледелие, мелиорация и агрохимия» ФГБОУ ВО Вавиловский университет.

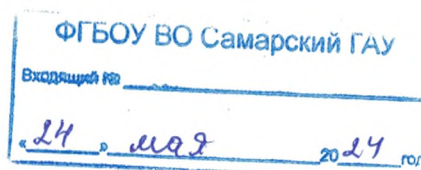
410012, г. Саратов, пр-кт им. Петра Столыпина зд. 4, стр. 3.

Тел. 8(917)-213-86-20; e-mail: gubov.valeriy@mail.ru

Подпись Еськова Ивана Дмитриевича и
Губова Валерия Ивановича заверяю:
Ученый секретарь Ученого совета
ФГБОУ ВО Вавиловский университет,
кандидат технических наук, доцент



А.М. Марадудин



ОТЗЫВ

на автореферат диссертации, выполненной Ивановой Марией Викторовной на тему «Эффективность некорневых азотных подкормок сортов яровой пшеницы в южной лесостепи Западной Сибири» представленной к защите на соискание ученой степени кандидата сельскохозяйственных наук по специальности 4.1.3 – Агрохимия, агропочвоведение, защита и карантин растений

В реализации потенциальных возможностей сельскохозяйственных культур по урожайности и качеству, приоритетное значение отводится вопросам оптимизации продукционных процессов на основе применения удобрений. В научной литературе представлено немало исследований, свидетельствующих о необходимости дифференцированного подхода к разработке систем минерального питания с учетом сортовой специфики.

Яровой пшенице принадлежит одно из ведущих мест в зерновом балансе нашей страны. В связи с этим, оценка эффективности некорневых азотных подкормок для управления питанием сортов данной культуры является, несомненно, актуальной.

В результате проведенных исследований автором установлено влияние некорневых азотных подкормок на урожайность и качество зерна яровой пшеницы при применении на различных фонах минерального питания с учетом сортовой специфики. Выявлено оптимальное содержание и соотношение элементов в растениях изучаемых сортов для диагностики питания. Установлены нормативные агрохимические показатели для управления минеральным питанием растений.

На основании проведенных исследований автором сделаны соответствующие выводы и предложения производству, имеющие научную и практическую значимость. Обоснованность и достоверность научных исследований подтверждается обширным объемом сопутствующих наблюдений и учетов, проведенной статистической обработкой экспериментальных данных.

Основные положения диссертационной работы опубликованы в 8 научных статьях, 5 из них в изданиях, рекомендуемых ВАК РФ и представлены на всероссийских и международных научно-практических конференциях.

Следует отметить, что результаты исследований также прошли производственную проверку в ООО «Сосновское», «ЭйТи-Трейд», «РУСКОС-Агро» Омской области на площади 4110 га.

В качестве замечаний можно отметить следующее:

1. На стр. 4 при формулировке практического значения не корректно приведена фраза «способы азотных некорневых подкормок». Возможно, автор имел ввиду способ применения азотных удобрений.

2. В методической части, при описании метеорологических условий лет исследований, следовало бы более подробно представить полученные данные

в сравнении со средними многолетними значениями температуры и осадков, с приведением ГТК.

В целом же диссертационная работа Ивановой Марии Викторовны является законченным квалификационным трудом соответствует требованиям ВАК пунктов 9-11, 13, 14 Положения «О порядке присуждения ученых степеней», утвержденного Постановлением правительства РФ от 24.09.2013 г. № 842, а ее автор заслуживает присуждения ученой степени кандидата сельскохозяйственных наук по специальности 4.1.3 Агрохимия, агропочвоведение, защита и карантин растений.


Балабанова Наталья Федоровна
канд. с.-х. н., ведущий научный
сотрудник лаборатории агрохимии
ФГБНУ «Омский АНЦ»
(специальность 06.01.04 – агрохимия)

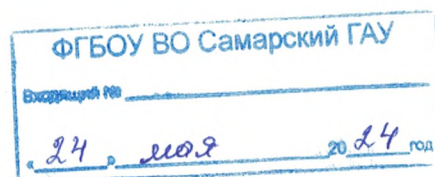
 Н. Ф. Балабанова

644012, г. Омск, пр. Королева, 26
ФГБНУ «Омский АНЦ»
тел. 8(3812) 77-68-87
e-mail: sibniish@bk.ru

Дата составления отзыва: 12.05.2024

Подпись Н.Ф. Балабановой заверяю:

 Н. В. Брагинская



ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Ивановой Марии Викторовны на тему: «ЭФФЕКТИВНОСТЬ НЕКОРНЕВЫХ АЗОТНЫХ ПОДКОРМОК СОРТОВ ЯРОВОЙ ПШЕНИЦЫ В ЮЖНОЙ ЛЕСОСТЕПИ ЗАПАДНОЙ СИБИРИ», представленную на соискание ученой степени кандидата сельскохозяйственных наук по специальности 4.1.3. Агрохимия, агропочвоведение, защита и карантин растений

Диссертационное исследование Ивановой М.В. посвящено актуальной проблеме. Химизация сельскохозяйственного производства, является одним из важнейших факторов интенсификации, играет ведущую роль в повышении экономической эффективности растениеводства и наращивании объемов продукции с единицы площади пашни. Повышение эффективности земледелия в первую очередь с использованием удобрений является действенным способом решения проблемы обеспечения продовольствием.

Яровая пшеница отзывчива на удобрение в южной лесостепи Западной Сибири. Но в настоящее время существует большое количество районированных сортов, реакция которых на изменения уровня минерального питания в данной зоне не исследовалось. Применение некорневых азотных подкормок с использованием установленных в экспериментах наиболее эффективных способов и агрохимических нормативных параметров даст возможность управлять питанием растений для получения высокого и качественного урожая зерна яровой пшеницы с учетом сортовой специфики. Ранее в проводимых исследованиях в лесостепи Западной Сибири не изучалось применение азотных подкормок при различных способах их использования (однократное и двухкратное применение в течение вегетации на различных фонах по обеспеченности минеральным питанием) с учетом сортовой специфики.

Цель исследований – установить оптимальные способы применения некорневых азотных подкормок и агрохимические нормативные параметры для управления минеральным питанием растений различных сортов яровой пшеницы на лугово-черноземных почвах южной лесостепи Западной Сибири.

Научная новизна диссертации состоит в том, что впервые в южной лесостепи Западной Сибири установлена эффективность некорневых азотных подкормок яровой пшеницы на различных фонах минерального питания с учетом сортовой специфики. Выявлены закономерности влияния некорневых азотных подкормок на величину и качество урожая, оптимальное содержание и соотношение элементов в растениях сортов для диагностики питания. Установлено действие удобрений на потребление элементов питания растениями, концентрацию доступных форм элементов в почве, определены нормативные агрохимические показатели для управления минеральным питанием растений.

Практическая значимость исследования заключается в выявлении лучших способов азотных некорневых подкормок, которые дают возможность оптимизировать поступление элементов питания в растения различных сортов яровой пшеницы, создавая сбалансированное питание и тем самым управлять формированием продуктивности растений. Использование расчетных доз удобрений на основе предложенных агрохимических показателей позволяет увеличить их агрономическую и экономическую эффективность.

Степень достоверности подтверждается современными методами проведения полевых опытов, необходимым количеством наблюдений и учетов, наличием достаточного ко-

личества полученных экспериментальных данных и результатами их статистической обработки.

По материалам диссертации были обсуждены на международных научно-практических конференциях. Опубликовано в 8 печатных работах, 5 из которых в изданиях из перечня, рекомендованного ВАК РФ. Результаты исследований прошли производственную проверку в ООО «Сосновское», «ЭйТи-Трейд», «РУСКОМ-Агр»

Диссертация изложена на 145 страницах. Состоит из введения, шести глав, заключения, рекомендаций производству. Содержит 22 таблицы, 12 рисунков, 10 приложений. Список литературы включает 204 наименований, в том числе 19 – на иностранных языках.

Автореферат диссертации отличается научным стилем и логичностью изложения. Стратегия и тактика диссертационного исследования выбраны правильно. Общая характеристика исследования, основное содержание работы, теоретические и практические части автореферата диссертации в целом сбалансированы.

Автореферат диссертации удовлетворяет всем требованиям, предъявляемым Высшей аттестационной комиссией Российской Федерации. Содержание работы полностью соответствует заявленной специальности. Автореферат даёт представление, что Иванова Мария Викторовна провела серьёзное, актуальное научное исследование, выполненное на высоком профессиональном уровне и заслуживает присвоения ученой степени кандидата сельскохозяйственных наук по специальности 4.1.3 – Агрохимия, агропочвоведение, защита и карантин растений.

Заведующий кафедрой «Агрономия»
ФГБОУ ВО «Кабардино-Балкарский ГАУ»
кандидат сельскохозяйственных наук, доцент

А.Ю. Кишев



Подпись гр.

ЗАВЕРЯЮ

Начальник управления правового
и кадрового обеспечения

Ашхотова М.Р.

«30» 05 2024.

Кишев Алим Юрьевич

Кандидат сельскохозяйственных наук по специальности 06.01.09 – растениеводство.

Доцент

Заведующий кафедрой «Агрономия»

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Кабардино-Балкарский государственный

аграрный университет имени В.М. Кокова» (ФГБОУ ВО «Кабардино-Балкарский ГАУ»)

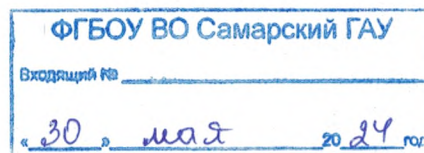
360030, г. Нальчик, пр. Ленина, 1 в

Тел: 8(8662) 40-67-13; 89287171045

E-mail: kbgsha@rambler.ru,

a.kish@mail.ru

29.05.2024 г



ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Ивановой Марии Викторовны «Эффективность некорневых азотных подкормок сортов яровой пшеницы в южной лесостепи Западной Сибири», представленную на соискание ученой степени кандидата сельскохозяйственных наук по специальности 4.1.3 – Агрохимия, агропочвоведение, защита и карантин растений.

Яровая пшеница является одной из ведущих зерновых культур в мире, благодаря содержанию значительного количества белков, клейковины и других важных для человека веществ. Благодаря такому составу она используется для продовольственных целей и на корм животным и птице.

Одним из быстродействующих приемов повышения урожайности зерна и его качества являются минеральные удобрения. В регулировании питания растений важное значение имеют листовые подкормки наряду с основным и припосевным внесением удобрений, которые улучшают питание в период формирования показателей качества.

В связи с этим представленная работа дает информацию о действии некорневых азотных подкормок без основного удобрения и на расчетном фоне основного удобрения $N_{135}P_{101}$ и включает дозы N_{10} в кущение, N_{30} – выход в трубку, N_{10} в кущение + N_{30} выход в трубку.

3-х летние исследования показали эффективность азотных подкормок, обеспечивших увеличение урожайности на фоне без удобрений на 0,12-0,40 т/га с преимуществом 2-х кратной подкормки в фазу кущения и выход в трубку – 0,38-0,40 т/га. На фоне основного удобрения наибольший прирост обеспечивали подкормки сорта пшеницы Столыпинская 2 – 0,13-0,30 т/га в зависимости от срока. По сорту Элемент 22 они ниже – 0,02-0,16 кг/га в то время как по ОмГАУ 90 – они не достоверны. Исследования показали разную отзывчивость сортов на удобрения, начиная с фона основного удобрения.

Наибольший прирост 25 % обеспечивает сорт Элемент 22, Столыпинская 2 – 23,3 % и 21,2 % он у ОмГАУ 90. При этом очевидна необходимость проведения подкормки пшеницы Столыпинская 2 дважды в кущение и выход в трубку, а так же эффективна одна – в выход в трубку, сорт Элемент 22 реагирует на подкормку в период выхода в трубку.

Приведенные данные окупаемости удобрений показывают высокую отдачу 1 кг д.в. мочевины при подкормке по неудобренному фону – 9,5-22 кг/га против 1-13 кг/га на фоне основного удобрения.

Эффективность проведения азотных подкормок N_{10} в кущение автор подтверждает результатами окупаемости 1 кг д.в. на неудобренном фоне, где она составляет 12-22 кг зерна при наибольшей отзывчивости сорта Элемент 22.

Степень достоверности полученных результатов подтверждена экспериментальными исследованиями, использованием современных методов анализов растений, зерна, корреляционной и регрессивной зависимостью.

Установлено действие удобрений на потребление элементов питания, структуру урожая, определены закономерности влияния некорневых подкормок на величину и качество урожая. Установлены важные в практическом отношении сроки азотных подкормок. Предложен метод расчета доз удобрений на основе агрохимических показателей, позволяющий управлять питанием яровой пшеницы разных сортов по вегетации.

На основании всестороннего анализа полученных данных автор рекомендует для управления питанием изучаемых сортов пшеницы на лугово-черноземной почве нормативы агрохимических параметров и способы расчета доз основного удобрения и дозы подкормок.

При знакомстве с авторефератом возник вопрос, чем обусловлена большая величина N текущей нитрификации у сорта ОмГАУ 90, для какого слоя приведены сведения.

Судя по автореферату, диссертация Ивановой М.В. соответствует требованиям установленными п. 9-11, 13, 14 «Положении о присуждении ученых степеней», утвержденного постановлением Правительством РФ от 21 апреля 2016 г. № 335. Является научно-квалификационной работой, предлагающей новые технологические решения, носит прикладной характер и содержит рекомендации производству. Иванова М.В. заслуживает присвоения ученой степени кандидата сельскохозяйственных наук по специальности 4.1.3 – Агрохимия, агропочвоведение, защита и карантин растений.

Отзыв подготовлен:

Доктор с.х. наук, профессор кафедры почвоведения
и агрохимии «Алтайский ГАУ»
шифр 4.1.3 – Агрохимия, агропочвоведение,
защита и карантин растений

О.И. Антонова

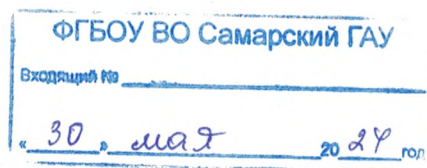
Подпись Антоновой О.И. достоверна,
начальник управления персонала
ФГБОУ ВО Алтайского ГАУ



Е.Ю. Лейбгам

Почтовый адрес: 656049, Алтайский край, г. Барнаул,
пр-т Красноармейский, 98, +79059805180, e-mail: nihim1@mail.ru

28.05.24



ОТЗЫВ

на автореферат Ивановой Марии Викторовны

ЭФФЕКТИВНОСТЬ НЕКОРНЕВЫХ АЗОТНЫХ ПОДКОРМОК СОРТОВ ЯРОВОЙ ПШЕНИЦЫ ВЮЖНОЙ ЛЕСОСТЕПИ ЗАПАДНОЙ СИБИРИ

представленную на соискание ученой степени кандидата
сельскохозяйственных наук.

Специальность 4.1.3. Агрехимия, агропочвоведение, защита и карантин растений

Актуальность. Применение некорневых азотных подкормок с использованием, установленных в экспериментах наиболее эффективных способов и агрохимических нормативных параметров даст возможность управлять питанием растений для получения высокого и качественного урожая зерна яровой пшеницы с учетом сортовой специфики. Ранее в проводимых исследованиях в лесостепи Западной Сибири не изучалось применение азотных подкормок при различных способах их использования (однократное и двукратное применение в течение вегетации на различных фонах по обеспеченности минеральным питанием) с учетом сортовой специфики, что является весьма актуальным.

Степень разработанности темы. Анализ источников литературы проведенных автором показывает, что в отечественной и зарубежной научной литературе вопросам влияния гуминовых препаратов на плодородие почв и получению экологически безопасной и высококачественной продукции, уделено достаточно большое внимание.

Научная новизна исследований. Впервые в южной лесостепи Западной Сибири установлена эффективность некорневых азотных подкормок яровой пшеницы на различных фонах минерального питания с учетом сортовой специфики. Выявлены закономерности влияния некорневых азотных подкормок на величину и качество урожая, оптимальное содержание и соотношение элементов в растениях сортов для диагностики питания. Установлено действие удобрений на потребление элементов питания растениями, концентрацию доступных форм элементов в почве, определены нормативные агрохимические показатели для управления минеральным питанием растений

Практическая значимость работы. Выявленные лучшие способы азотных некорневых подкормок дают возможность оптимизировать поступление элементов питания в растения различных сортов яровой пшеницы, создавая сбалансированное питание и тем самым управлять формированием продуктивности растений. Использование расчетных доз удобрений на основе предложенных агрохимических показателей позволяет увеличить их агрономическую и экономическую эффективность.

Методология и методы исследования. Методология исследований основана на изучении научной литературы, составлении программы исследований. Методы исследований: теоретические – обработка результатов исследований методами статистического, корреляционного и регрессионного анализов; эмпирические – полевые и лабораторные исследования.

Степень достоверности результатов проведенных исследований. Исследования выполнены в течение трех лет. Программа исследований рассматривалась и утверждалась на заседаниях Ученого Совета.

Достоверность результатов подтверждается современными методами проведения полевых опытов, необходимым количеством наблюдений и учетов, наличием достаточного количества полученных экспериментальных данных и результатами их статистической обработки.

Апробация исследований. Основные положения работы были обсуждены на международных научно-практических конференциях: посвященных 100-летию Кубанского ГАУ «Стратегия и развитие науки в АПК» (Кубань, 2021) и 100-летию

кафедры агрохимии Белорусской ГСХА «Пути повышения эффективности удобрений, качества растениеводческой продукции и плодородия почвы» (Беларусь, Горки, 2021), «Научное обеспечение устойчивого развития агропромышленного комплекса в условиях аридизации климата» (Саратов, 2022 г.). Опубликовано в 8 печатных работах, 5 из которых в изданиях из перечня, рекомендованного ВАК РФ.

Результаты исследований прошли производственную проверку в хозяйствах Омской области на площади 4110 га, используются в учебном процессе.

Структура и объем диссертации. Диссертация изложена на 145 страницах. Состоит из введения, шести глав, заключения, рекомендаций производству. Содержит 22 таблицы, 12 рисунков, 10 приложений. Список литературы включает 204 наименований, в том числе 19 – на иностранных языках.


Заключение

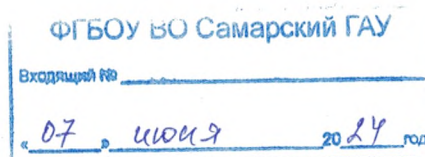
Автореферат Ивановой Марии Викторовны является законченной научно-квалификационной работой, в которой содержатся научно обоснованные технологические решения, имеющие существенное значение для сельского хозяйства.

Автореферат содержит большой научный материал, изложен хорошим научным языком с использованием современной технологии. Диссертационная работа написана автором самостоятельно, содержит новые научные результаты, выдвигаемые для публичной защиты, и свидетельствует о личном вкладе автора диссертации в науку.

В целом диссертационная работа и автореферат Ивановой Марии Викторовны соответствуют критериям, установленным Положением о присуждении ученых степеней, утвержденным Постановлением Правительства Российской Федерации от 24 сентября 2013 г. (№ 842), а сама соискатель, Павлова Артема Андреевича, заслуживает присуждения ученой степени кандидата биологических наук по специальности 06.01.04 – агрохимия.

Доктор сельскохозяйственных наук,
профессор кафедры «Химия, агрохимия и
агроэкология», специальность 06.01.04 «Агрохимия»

ФГБОУ ВО Великолукская ГСХА  Володина Тамара Ибраевна
Почтовый адрес: 182112, г. Великие Луки, пр-т Ленина, д. 2.
Телефон рабочий 8(81153)75282, факс 8(81153)75282, e-mail vgasa@mart.ru
Телефон мобильный +7(911)3887838, e-mail toma230547@yandex.ru
г. Великие Луки, ФГБОУ ВО Великолукская ГСХА, 30 мая 2024 г.



ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Ивановой Марии Викторовны на тему «Эффективность некорневых азотных подкормок сортов яровой пшеницы в южной лесостепи Западной Сибири» на соискание ученой степени кандидата сельскохозяйственных наук по специальности 4.1.3 – Агрохимия, агропочвоведение, защита и карантин растений

Мягкая яровая пшеница выращивается практически по всему земному шару и входит в число наиболее ценных и высокоурожайных зерновых культур. По посевным площадям пшеница занимает первое место среди сельскохозяйственных культур. В России на долю пшеницы среди зерновых культур приходится более 50 % посевных площадей. В настоящее время, наряду с селекцией наиболее мощным фактором воздействия на агроценоз пшеницы, как впрочем и всех других сельскохозяйственных культур, являются система рационального использования минеральных удобрений. Наряду с основным и припосевным способами некорневая подкормка занимает важное место в системе удобрения почвы. Однако, перед тем как рекомендовать агрохимический прием к использованию в сельскохозяйственной практике, следует обосновать его с помощью эффективности. В связи с этим, диссертационная работа, Ивановой Марии Викторовны посвященная агрономической, энергетической и экономической оценке применения азотных подкормок при возделывании различных сортов яровой пшеницы в южной лесостепи Западной Сибири отмечается актуальностью и представляет интерес для современной науки и практики.

Автореферат изложен на 22 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 Западной Сибири, в 3-х летнем полевом эксперименте с использованием трех сортов яровой пшеницы на лугово-черноземных маломощных среднегумусных почвах, установлена эффективность некорневых азотных подкормок яровой культуры на различных фонах минерального питания с учетом сортовой специфики. Автором установлено, что применение некорневых азотных подкормок при возделывании районированных сортов яровой пшеницы обеспечивает увеличение урожайности зерна на 6,25-10,8 %. В работе показано, что эффективность удобрений для каждого сорта при прочих равных условиях зависит от доз и способов их внесения. Наибольшая агрономическая эффективность получена от применения подкормок N_{10} на фоне без основного внесения удобрений: при удобрении сорта Столыпинская 2 прибавка составила 14,0 кг; Элемент 22 – 22,0 кг; ОмГАУ 90 – 12,0 кг зерна от 1 кг азота удобрений. На фоне азотно-фосфорных удобрений окупаемость 1 кг азота при данной дозе составила соответственно по сортам 4,85; 3,70 и 3,95 кг. Некорневые подкормки N_{30} и $N_{10}+N_{30}$ на фоне без основного внесения обеспечили агрономическую эффективность соответственно у

сорта Столыпинская 2 – 9,7 и 10,0 кг; у сорта Элемент 22 – 10,3 и 9,5 кг; у ОмГАУ 90 – 10,3 и 9,75 кг. Автором установлено, что в целом отзывчивость на применение подкормок на фоне NP у сорта Столыпинская 2 выше, чем у других сортов. Увеличение продуктивности растений, автор связывает с положительным влиянием подкормок на продуктивную кустистость и массу зерновки. В работе установлено действие удобрений на потребление элементов питания растениями, концентрацию доступных форм элементов в почве, определены нормативные агрохимические показатели для управления минеральным питанием растений. Выявленные автором зависимости между содержанием азота в растениях в ранние фазы развития, дозой азота удобрений и содержанием белка в зерне позволяют прогнозировать количество и качество урожая. По результатам диссертационного исследования, для получения высоких урожаев культуры, автором сформированы конкретные рекомендации в адрес сельхозпроизводителей по управлению минеральным питанием яровой пшеницы на лугово-черноземных почвах.

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 Ивановой Марии Викторовны на тему «Эффективность некорневых азотных подкормок сортов яровой пшеницы 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 – Агрохимия, 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 27.05.2024

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.
Тел.: 8(8172) 53-01-03, E-mail: vipe@35.fsin.gov.ru

Подпись Платонова Андрея Викторовича
заверю

