

В диссертационный совет Д 999.091.03 при
ФГБОУ ВО «Саратовская государственная
сельскохозяйственная академия»
446442, Самарская область, г. Кинель, п.г.т. Усть-
Кинельский, ул. Учебная, 2

Отзыв

на автореферат диссертационной работы Захаровой Дарьи Александровны «Содержание подвижной серы в почвах Ульяновской области и эффективность серосодержащих удобрений на черноземах лесостепи Поволжья», представленной на соискание ученой степени кандидата сельскохозяйственных наук по специальности 06.01.04 – агрохимия

Сера – необходимый элемент питания растений. По физиолого-биохимическому значению она стоит в одном ряду с азотом, фосфором, калием и другими важнейшими элементами. В настоящее время известно положительное влияние серы на величину и качество урожая: повышение содержания белка в зерновых культурах, масличности семян крестоцветных культур и другие.

Диссертационная работа Захаровой Дарьи Александровны «Содержание подвижной серы в почвах Ульяновской области и эффективность серосодержащих удобрений на черноземах лесостепи Поволжья», посвящена проблеме оптимизации питания яровой пшеницы серой, как основной зерновой культуры Поволжья, при минимальных затратах удобрений. Именно этим определяется актуальность, теоретическая и практическая значимость работы, которая является вкладом в общую проблему повышения плодородия черноземных почв Поволжья, увеличения урожайности и качества зерна.

Диссертационная работа выполнена в рамках плана научной работы ФГБОУ ВО Ульяновского ГАУ и содержит свою новизну, заключающуюся в получении данных по сравнительной эффективности предпосевной обработки семян различными препаратами серы.

Исследования по диссертационной работе выполнены в период 2015-2017гг. на опытном поле Ульяновского ГАУ. Достоверность результатов исследований подтверждается значительным объемом полевых и лабораторных исследований с применением современных методик.

В работе детально исследовано влияние применения коллоидной серы, серосодержащих соединений и минеральных удобрений на свойства чернозема выщелоченного, урожайность и качество продукции яровой пшеницы, баланс элементов питания, рассчитана экономическая и биоэнергетическая эффективность изучаемых приемов.

По результатам исследований автором сделаны объективные выводы и практические предложения производству, осуществление которых позволит значительно повысить урожайность и качество зерна яровой пшеницы.

Материалы диссертационной работы апробированы на конференциях и научных форумах разных уровней (от региональных до международных) и опубликованы в 7 работах.

На наш взгляд в работе можно отметить следующие замечания:

1. После обработки семян серосодержащими препаратами в дозе 1,5 кг на тонну семян, в почву, вместе с семенами, поступает (при норме посева 250-300 кг/га) 0,4-0,5 кг серы. В тоже время содержание подвижной серы в почве с 6,2 мг/кг

(с.7 строка 9 автореферата) увеличивается до 7,4 и 7,3 мг/кг (более 1мг/кг) (с.9). При средней массе пахотного слоя на 1га 3000т это составит около 3 кг подвижной серы на гектар. К сожалению, из автореферата неясно, чем вызвано такое увеличение. Мобилизацией почвенных запасов?

Считаем, что указанное замечание не снижает ценности полученных результатов.

Заключение

Судя по автореферату, диссертация Захаровой Дарьи Александровны представляет собой законченную работу, выполненную на высоком уровне, отвечающую требованиям ВАК, а соискатель заслуживает присуждения ученой степени кандидата сельскохозяйственных наук по специальности 06.01.04 – агрохимия

Кандидат сельскохозяйственных наук, доцент
кафедры химии, почвоведения и агроэкологии,
ФГБОУ ВО Уральский ГАУ
(620219 г. Екатеринбург, ул. К.Либкнехта, 42),
ubaikin@rambler.ru

Ю.Л. Байкин

Старший преподаватель кафедры химии,
почвоведения и агроэкологии, ФГБОУ ВО
Уральский ГАУ
(620219 г. Екатеринбург, ул. К.Либкнехта, 42),
1profkom-sha@rambler.ru

А.Н.Федоров

Подписи Ю.Л. Байкина
и А.Н. Федорова
заверены
присутствующими секретарями Совета

Секретарь А.А. Савилов

Воронин Б.А.

ФГБОУ ВО Самарская ГСХА
«26» сентября 2018г.

Россия Федерациясе
авыл хужалыгы Министырлыгы

ТАТАРСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ БУЕНЧА
ФЕДЕРАЛЬ ДӘУЛӘТ
БЮДЖЕТ УЧРЕЖДЕНИЕСЫ
“РОССИЯ АВЫЛ ХУЖАЛЫГЫ
ҮЗӘГЕ” ФИЛИАЛЫ

420059, Казан шәһәре, Даурская ур., 14
Тел.: (843)277-82-09, e-mail: rscrt@mail.ru

Министрство сельского
хозяйства Российской Федерации

ФИЛИАЛ ФЕДЕРАЛЬНОГО
ГОСУДАРСТВЕННОГО
БЮДЖЕТНОГО УЧРЕЖДЕНИЯ
“РОССИЙСКИЙ
СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫЙ ЦЕНТР”
ПО РЕСПУБЛИКЕ ТАТАРСТАН

420059, город Казань, ул. Даурская, 14
Тел.: (843)277-82-09, e-mail: rscrt@mail.ru

№ 01-03/886 от 19.09 2018 г.
На № _____ от _____ 20__ г.

В диссертационный совет Д 999.091.03
при ФГБУ ВО «Самарская
государственная сельскохозяйственная
академия»
446442, г.Кинель, ул. Учебная, 2

ОТЗЫВ

на автореферат Захаровой Дарьи Александровной на тему: «Содержание подвижной серы в почвах Ульяновской области и эффективность серосодержащих удобрений на черноземах лесостепи Поволжья» на соискание ученой степени кандидата сельскохозяйственных наук по специальности 06.01.04 - агрохимия.

Яровые зерновые культуры являются основными продовольственными культурами страны. Урожайность и качество зерна яровых культур во многом зависят от плодородия почвы и применяемых удобрений. Внесение удобрений связано с большими материальными затратами, поэтому применение серосодержащих соединений при возделывании сельскохозяйственных культур будет оптимальным и актуальным решением.

В диссертации изучена обеспеченность подвижной серой почв сельскохозяйственных угодий Ульяновской области. Доказана эффективность элементарной серы, серосодержащих соединений,

минерального удобрения в технологии возделывания яровой пшеницы и повышению ее продуктивности.

Актуальность диссертационной работы Захаровой Д. А. не вызывает сомнения.

Основные научные и практические результаты представлены автором в соответствии с целью и задачами исследований. Положения диссертационной работы имеют важное значение для успешного развития сельского хозяйства в условиях Среднего Поволжья и других регионах.

В связи с вышеизложенным, считаем, что Захарова Дарья Александровна заслуживает присуждения ученой степени кандидата сельскохозяйственных наук по специальности 06.01.04- Агрохимия.

Зам.руководителя филиала ФГБУ

«Россельхозцентр» по Республике

Татарстан,

кандидат с.-х.наук

420059. г.Казань, ул.Даурская, д.14

т. (843) 277-82-09,

E-mail:pea77@list.ru

Е.А.Прищепенко

ФГБОУ ВО Самарская ГСХА
«26» сентября 2018г.

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации **ЗАХАРОВОЙ ДАРЬИ АЛЕКСАНДРОВНЫ**
«СОДЕРЖАНИЕ ПОДВИЖНОЙ СЕРЫ В ПОЧВАХ УЛЬЯНОВСКОЙ
ОБЛАСТИ И ЭФФЕКТИВНОСТЬ СЕРОСОДЕРЖАЩИХ УДОБРЕНИЙ НА
ЧЕРНОЗЕМАХ ЛЕСОСТЕПИ ПОВОЛЖЬЯ», представленной к защите на
соискание ученой степени кандидата сельскохозяйственных наук по
специальности: 06.01.04 – Агрохимия

Актуальность диссертационной работы. Данная работа посвящена изучению обеспеченности подвижной серой почв сельскохозяйственных угодий Ульяновской области и оценке эффективности применения серы в ее элементарной форме, а также серосодержащих удобрений при возделывании одной из основных зерновых культур Среднего Поволжья яровой пшеницы.

Актуальность темы диссертационного исследования неоспорима, так как вопросы действия элементарной серы, серосодержащих удобрений в небольших дозах на урожайность и качественные характеристики зерна в условиях черноземов лесостепной зоны Среднего Поволжья изучены недостаточно.

Научная новизна выполненной диссертационной работы состоит в определении эффективности предпосевной обработки семян элементарной серой и серосодержащими удобрениями (сульфат цинка, аммония и кальция). Было экспериментально установлено положительное влияние серосодержащих удобрений на обеспеченность растений элементами питания. Получены данные о росте урожайности и качества зерна яровой пшеницы при применении серосодержащих удобрений. Впервые был рассчитан баланс азота, фосфора, калия и серы в черноземе выщелоченном при возделывании яровой пшеницы с применением серосодержащих удобрений.

Практическая значимость работы заключается в рекомендациях товаропроизводителям сельскохозяйственного сектора Среднего Поволжья применять в системе удобрения яровой пшеницы элементарную серу и серосодержащие удобрения как в чистом виде, так и на фоне, что повлечет за собой рост урожайности культуры с 6 до 23% и получение при этом

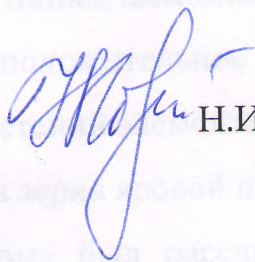
экологически чистого продукта. Следует отметить, что результаты работы были внедрены в некоторые хозяйства Ульяновской области, а также вошли в учебные программы ФГБОУ ВО Ульяновский ГАУ.

Всесторонняя апробация диссертационной работы на научных конференциях и в периодических изданиях свидетельствует о стремлении соискателя активно участвовать в научном поиске, представлять свои разработки на обсуждение научной общественности.

В качестве пожелания хотелось бы обратить внимание автора на более детальное освещение вопроса содержания серы в растениях, так как, по мнению некоторых ученых, данные по содержанию подвижной серы в почвах не позволяют корректно судить об эффективности применения серосодержащих удобрений.

В целом диссертационная работа Захаровой Д.А. по актуальности темы, научной и практической значимости результатов исследований соответствует требованиям, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а её автор заслуживает присуждения ученой степени кандидата сельскохозяйственных наук.

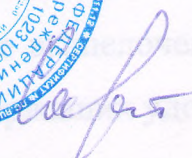
Заместитель директора ФГБУ
«Центр агрохимической службы
«Белгородский», почетный работник АПК
России, кандидат сельскохозяйственных наук


Н.И. Корнейко

Подпись заверяю:

Специалист по кадрам
юридического отдела





В.А. Салтанова

Федеральное государственное бюджетное учреждение
«Центр агрохимической службы «Белгородский»
Корнейко Нина Ивановна, заместитель директора,
308027, г. Белгород, ул. Щорса, 8, т. (4722) 545736,
agrohim_31@mail.ru

ФГБОУ ВО Самарская ГСХА
«05» октября 2018 г.

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Захаровой Дарьи Александровны «Содержание подвижной серы в почвах Ульяновской области и эффективность серосодержащих удобрений на черноземах лесостепи Поволжья», представленной к защите на соискание ученой степени кандидата сельскохозяйственных наук по специальности 06.01.04 –Агрохимия.

Серосодержащим удобрениям до недавнего времени не уделялось должного внимания, что объяснялось высоким содержанием данного элемента в составе минеральных удобрений. Но переход на комплексные удобрения без серы поставили вопрос о дополнительном их внесении в почву.

Автор в своей работе изучила эффективность использования элементарной серы, сульфатов цинка, аммония, кальция и минерального удобрения при возделывании яровой пшеницы. Проведен расчет баланса азота, фосфора, калия и серы. Соискатель установила, что серосодержащие соединения в чистом виде и в сочетании со средними дозами минерального удобрения (N40P40K40) повысило продуктивность и качество зерна яровой пшеницы.

Представленный в диссертационной работе экспериментальный материал отличается новизной, а сделанные на его основе выводы оригинальны и достаточно хорошо обоснованы, таблицы и рисунки наглядно демонстрируют результаты проведенных исследований. В целом работа производит хорошее впечатление.

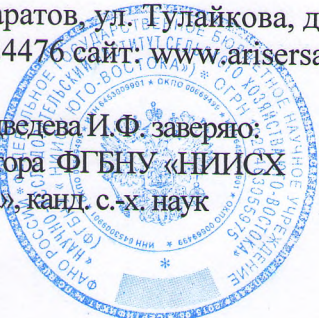
К недостаткам статьи следует отнести:

- в автореферате не представлены статьи баланса элементов питания.
- отсутствуют данные естественного поступления с атмосферными осадками серы

Судя по реферату, диссертационная работа полностью соответствует требованиям п. 9-14 «Положение о присуждение ученых степеней», утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 24.09.2013 г. №842, предъявленным к диссертациям на соискание степени кандидата сельскохозяйственных наук, а ее автор – Захарова Дарья Александровна заслуживает присуждение ей ученой степени кандидата сельскохозяйственных наук по специальности 06.01.04 - агрохимия.

Главный научный сотрудник
ФГБНУ «НИИСХ Юго-Востока»,
д.с.-х. наук по специальности 06.01.03 –
агрочвоведение, агрофизика, 06.01.01 –
общее земледелие (№ диплома ДК №010083),
профессор
410010 г. Саратов, ул. Тулайкова, д.7
тел.: +793724476 сайт: www.arisersar.ru

Подпись Медведева И.Ф. заверяю:
ВРИО директора ФГБНУ «НИИСХ
Юго-Востока», канд. с.-х. наук



Медведев
Иван Филиппович

Гапонов
Сергей Николаевич

ФГБОУ ВО Самарская ГСХА
«05» октября 2018 г.

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Захаровой Дарьи Александровны на тему «Содержание подвижной серы в почвах Ульяновской области и эффективность серосодержащих удобрений на черноземах лесостепи Поволжья», представленной на соискание ученой степени кандидата сельскохозяйственных наук по специальности 06.01.04 – Агрохимия.

Актуальность темы диссертационной работы не вызывает сомнений, так как она посвящена исследованиям применения элементарной серы, серосодержащих соединений и минеральных удобрений для возделывания наиболее распространенной из яровых зерновых культур в Среднем Поволжье – яровой пшенице.

Захарова Д. А. успешно и всесторонне исследовала влияние элементарной серы, сульфатов цинка, аммония, кальция и минерального удобрения на агрохимические свойства чернозема выщелоченного, а также на урожайность и качественные показатели зерна яровой пшеницы. Полученные результаты исследования позволяют рекомендовать земледельцам в условиях лесостепи Среднего Поволжья использовать в системе удобрения яровой пшеницы элементарную серу и серосодержащие соединения для предпосевной обработки семян. Достоверность результатов исследований подтверждается значительным объемом полевых и лабораторных данных полученных современными методами и их статистической обработкой.

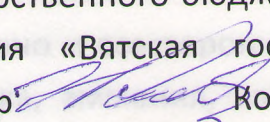
Замечания по автореферату диссертации:

1. В характеристике почвы опытного участка не отражена материнская порода.
2. В технологии возделывания яровой пшеницы не указана основная и предпосевная обработка почвы.
3. Вызывает сомнения уровень рентабельности 4 и 5 вариантов (85 – 104%) по сравнению с 6 и 7 вариантами (до 37%), практически при одинаковой урожайности в среднем за три года.

В целом выполненная диссертационная работа Захаровой Д.А. представляет законченное научное исследование, вносящее значительный вклад в разработку научных основ использования элементарной серы и серосодержащих соединений при технологии возделывания яровой

пшеницы на черноземе выщелоченном в условиях лесостепи Поволжья. Основные результаты и положения диссертации нашли отражение в семи опубликованных работах.

Диссертационная работа Д.А. Захаровой по широте рассматриваемых проблем, по глубине их проработки, научной новизне и практической значимости исследований соответствует требованиям ВАК РФ к кандидатским диссертациям, а ее автор заслуживает присуждения ученой степени кандидата сельскохозяйственных наук по специальности 06.01.04-Агрохимия.

Доктор сельскохозяйственных наук (03.02.13 – Почвоведение), профессор кафедры почвоведения, мелиорации, землеустройства и химии федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Вятская государственная сельскохозяйственная академия», профессор  Копысов Иван Яковлевич.

610017, г. Киров, Октябрьский пр.,133, т. 8 (8332) 57-43-56.

УДОСТОВЕРЯЮЩИЙ ПОДПИСЬ

УЧЕНЫЙ СЕКРЕТАРЬ



Замечания по автореферату диссертации:

1. В характеристике почвы опытного участка не отражена материнская порода.
2. В технологии возделывания яровой пшеницы не указана основная и предпосевная обработка почвы.
3. Вызывает сомнения уровень рентабельности 4 и 5 вариантов (85 – 104%) по сравнению с 6 и 7 вариантами (до 37%), практически при одинаковой урожайности в среднем за три года.

В целом выполненная диссертационная работа Захаровой Д.А. представляет законченное научное исследование, вносящее вклад в разработку научных основ использования элементарной серы и серосодержащих соединений при технологии

ФГБОУ ВО Самарская ГСХА
«02» октября 2018г.

ОТЗЫВ

на автореферат диссертационной работы **Захаровой Дарьи Александровны** «Содержание подвижной серы в почвах Ульяновской области и эффективность серосодержащих удобрений на чернозёмах Лесостепи Поволжья», (Усть-Кинель, Самарская ГСХА, 2018), представленной на соискание учёной степени кандидата сельскохозяйственных наук по специальности 06.01.04 – агрохимия.

Работа посвящена актуальному вопросу повышения урожайности и качества яровой пшеницы в зависимости от применения элементарной серы и серосодержащих удобрений в условиях чернозёмов выщелоченных Среднего Поволжья.

Как показали исследования, использование элементарной серы и сульфатов цинка, аммония и кальция в дозах по 1,5 кг/т семенного материала яровой пшеницы с прилипателем NaKMц или способствовало улучшению агрохимических свойств почвы, или они не претерпевали изменений. При этом содержание гумуса и обменная кислотность почвы существенно не изменялись. Выявлено, что наибольшая урожайность зерна яровой пшеницы – 3,02 т/га (+ 0,57 т/га или 23,3 %) обеспечена применением сульфата аммония в сочетании с минеральными удобрениями в дозе N₄₀P₄₀K₄₀. Представляют интерес данные, свидетельствующие о том, что предпосевная обработка семян серосодержащими препаратами обусловила повышение содержания в урожае зерна белка до 13,9-14,2 % и клейковины до 28,0-29,7 %. Важно отметить, что содержание тяжёлых металлов в зерне не превышало ПДК при использовании серы в удобрениях. Вполне обоснована рекомендация по проведению предпосевной обработки семян яровой пшеницы сульфатами цинка или аммония для повышения урожайности и качества зерна при содержании подвижной серы менее 7 мг/кг почвы.

В качестве пожелания необходимо отметить, что в реферате на странице 15 не стоило бы применять некорректное выражение – «на фоне минерального удобрения». Тем более, что автор совершенно справедливо уже использовал точное выражение – «в сочетании с минеральными удобрениями».

Материалы диссертации являются теоретической основой для разработки адаптивных и экологически обоснованных агротехнологий выращивания яровой пшеницы, базирующихся на формировании оптимальных агрохимических свойств чернозёмных почв при применении серосодержащих удобрений. В чём состоит её народнохозяйственное значение. Результаты исследований могут быть использованы в учебном процессе в рамках дисциплин, освещающих вопросы агрохимии, земледелия, растениеводства, экологии.

В целом, следует заключить, что представленная к защите диссертация отвечает требованиям, предъявляемым ВАК Минобрнауки РФ к кандидатским диссертациям, а её автор **Дарья Александровна Захарова** заслуживает присуждения ей учёной степени кандидата сельскохозяйственных наук по специальности 06.01.04 – агрохимия.

Профессор кафедры земледелия, агрохимии и экологии
ФГБОУ ВО «Белгородский государственный аграрный
университет имени В.Я. Горина»,
доктор сельскохозяйственных наук

Специальность по диплому доктора наук 06.01.04 – агрохимия.

308503 Пос. Майский, ул. Вавилова, Белгородский ГАУ, Белгородский район, Белгородской области. Тел. 8-960-640-29-30, E-mail: alex.stupackow@yandex.ru

Подпись А.Г. Ступакова удостоверяю.
Начальник ОК Белгородского ГАУ

Ступаков
Алексей Григорьевич

Л.В. Манохина

ФГБОУ ВО Самарская ГСХА

«17» октября 2018 г.

О Т З Ы В

на автореферат диссертации Захаровой Дарьи Александровны на тему: «Содержание подвижной серы в почвах Ульяновской области и эффективность серосодержащих удобрений на черноземах лесостепи Поволжья», представленной в диссертационный совет Д.999.091.03 на базе ФГБОУ ВО "Самарская государственная сельскохозяйственная академия" на соискание ученой степени кандидата сельскохозяйственных наук по специальности 06.01.04 – Агрохимия.

Увеличение производства высококачественного зерна было и остается одной из наиболее важных задач АПК в земледелии Среднего Поволжья. При разработке системы применения удобрений под зерновые культуры в регионе представляет научный интерес и практическую значимость изучение эффективности применения серосодержащих удобрений в малых количествах, обеспечивающих нормальное течение обменных и продукционных процессов в растениях. В этой связи актуальность темы диссертационной работы Захаровой Д.А. очевидна и она представляет интерес не только для черноземов лесостепи Поволжья, но и регионов находящихся в сходных почвенно-климатических условиях, включая Казахстан.

Автором, применительно к условиям Среднего Поволжья, изучена эффективность предпосевной обработки семян серосодержащими удобрениями как в чистом виде, так и в сочетании с полным минеральным удобрением, рассчитан баланс основных макроэлементов и проведена комплексная оценка технологий выращивания яровой пшеницы. Опудривание семян изучаемыми серосодержащими удобрениями увеличивало продуктивность культуры на 9-13 %, а на фоне полного минерального удобрения - до 16-23 %, хотя при этом ухудшались показатели экономической эффективности; содержание белка соответственно на 0,3-1,2 и 1,5-2,3 %, клейковины - 1,2-4,6 и 3,2-6,7 %. Сделанные предложения производству по проведению предпосевной обработки семян сульфатом цинка или аммония в дозе 1,5 кг/т обоснованы не только показателями продуктивности и качества зерна, но и расчетами экономической и биоэнергетической эффективности.

В исследованиях охвачен широкий круг вопросов по изучению агрохимических показателей плодородия почвы, урожайности яровой пшеницы и качества зерна, дана экологическая оценка продукции, рассчитаны экономическая и биоэнергетическая эффективность, данные обработаны методами дисперсионного и корреляционного анализа, что усиливает аргументацию выносимых на защиту положений, выводов и предложений производству, которые грамотно сформулированы и объективно вытекают из результатов полевого опыта.

Работа методически выдержана, поставленные цель и задачи исследований реализованы. Материалы автореферата свидетельствуют о высокой теоретической и практической подготовке соискателя ученой степени в области агрохимии.

Результаты исследований соискателем широко апробированы на внутривузовских, всероссийских, международных конференциях, форумах, конкурсах и подробно изложены в 7 опубликованных научных работах, в том числе 3 – в изданиях, рекомендованных ВАК РФ. Результаты исследований испытаны в производстве на площади 279 га и внедрены в двух хозяйствах Ульяновской области.

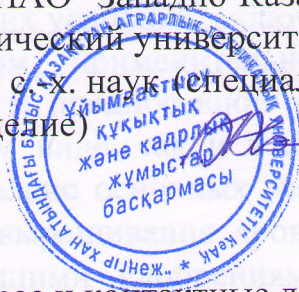
По автореферату имеются некоторые пожелания:

1 Следовало бы обосновать использование полного минерального удобрения с одинаковым содержанием NPK, тогда как степень обеспеченности почвы опытного участка элементами питания различалась.

2 При оценке качества зерна яровой пшеницы, кроме содержания клейковины, следовало бы показывать и ее группу.

Считаем, что диссертационная работа Захаровой Д.А. соответствует Положению о присуждении ученых степеней № 842 от 24.09.13 г., а её автор заслуживает присуждения ученой степени кандидата сельскохозяйственных наук по специальности 06.01.04 – Агротехнология.

И.о. профессора кафедры "Растениеводство и земледелие" НАО "Западно-Казахстанский аграрно-технический университет имени Жангир хана", доктор с.-х. наук (специальность 06.01.01 - общее земледелие)



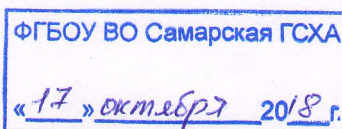
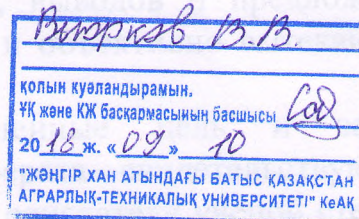
Василий Викторович Вьюрков

Почтовый адрес и контактные данные:

090010, Республика Казахстан, Западно-Казахстанская область, г.Уральск, п. Деркул, 1 Садовый переулок 10, кв.1; тел.: +77058023926; e-mail: vyurkov@inbox.ru

Место работы: НАО "Западно-Казахстанский аграрно-технический университет имени Жангир хана", и.о. профессора кафедры "Растениеводство и земледелие".

Адрес учреждения: 090009, Республика Казахстан, Западно-Казахстанская область, г.Уральск, ул. Жангир хана, 51. тел.: 8 (7112) 51-65-42; e-mail: zapkazatu@wkau.kz



Отзыв

на автореферат диссертационной работы «Содержание подвижной серы в почвах Ульяновской области и эффективность серосодержащих удобрений на черноземах лесостепи Поволжья», представленной Захаровой Дарьей Александровной на соискание ученой степени кандидата сельскохозяйственных наук по специальности 06.01.04. – агрохимия.

Плодородие почв во многом зависит от содержания питательных веществ. Сера, наряду с другими макро-и микроэлементами, выполняет важные функции в растительном организме. Она является вторым по значению после азота протеиногеном. За последние годы в Ульяновской области наблюдается снижение темпов поступления серы в почву. Следует так же отметить, что почвы области характеризуются низким содержанием подвижной серы. В связи с интенсивным использованием земель сельскохозяйственного назначения и потребностью рынка в качественных продуктах питания возрастает необходимость пополнения запасов данного элемента в агроэкосистемах.

Диссертационная работа Захаровой Д.А посвящена изучению влияния элементарной серы, серосодержащих соединений (сульфат цинка, аммония, кальция) и минерального удобрения- нитроаммофоски на плодородие чернозема выщелоченного, урожайность и качество сельскохозяйственной продукции, баланс питательных элементов, экономическую и биоэнергетическую эффективность предлагаемых элементов технологии возделывания яровой пшеницы.

Представленная соискателем работа имеет практическую значимость. Автором проведен анализ материалов мониторинга плодородия земель сельскохозяйственного назначения Ульяновской области. Доказана необходимость внесения серосодержащих удобрений на территории региона. Установлено, что за период с 2005 по 2017 гг. в 1,2 раза увеличилась доля почв с низким содержанием подвижной серы.

Разработаны и научно-обоснованы системы применения серосодержащих удобрений в технологии возделывания яровой пшеницы на черноземе выщелоченном лесостепи Поволжья. Данные системы удобрений способствуют увеличению урожайности зерна на 6-23 % и улучшению качественных показателей. Следует отметить, что в целом организация и проведение экспериментов и анализов выполнена на высоком научно-методическом уровне.

Экспериментальный материал подвергнут статистической обработке, что позволило автору провести доказательное обосуждение и сделать обоснованные выводы и рекомендации производству.

Результаты работы неоднократно апробированы на конференциях и конкурсах, опубликованы в научной печати (7 статей), в том числе 3 работы в рецензируемых изданиях, рекомендованных ВАК РФ.

В целом диссертация является законченной работой, характеризуется последовательностью проведенных исследований, по новизне полученных данных соответствует требованиям, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а её автор – Захарова Дарья Александровна – заслуживает присуждения учёной степени кандидата сельскохозяйственных наук по специальности 06.01.04 – агрохимия.

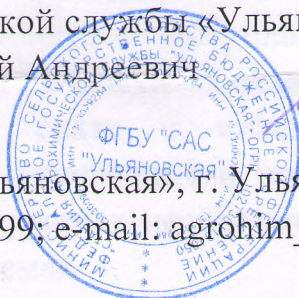
Директор Федерального государственного бюджетного учреждения «Станция агрохимической службы «Ульяновская», канд. с.-х. наук

Черкасов Евгений Андреевич

03.10.2018 г.

ФГБУ «САС «Ульяновская», г. Ульяновск, ул. Маяковского, д.35

Тел.(8422) 46-30-99; e-mail: agronim_73@mail.ru



Подпись Е.А. Черкасова заверяю:

менеджер по кадрам

Каргопольцева Елена Николаевна

ФГБОУ ВО Самарская ГСХА
«16» 10 2018г.

ОТЗЫВ

на автореферат диссертационной работы Захаровой Дарьи Александровны на тему:
«Содержание подвижной серы в почвах Ульяновской области и эффективность серосодержащих удобрений на черноземах лесостепи Поволжья», представленной на соискание ученой степени кандидата сельскохозяйственных наук по специальности
06.01.04 – Агрохимия

Диссертационная работа Захаровой Дарьи Александровны посвящена актуальному вопросу – оценке роли серы в почвах Ульяновской области и изучению эффективности применения серосодержащих удобрений (элементарной серы, сульфатов цинка, аммония и кальция) на фоне минерального удобрения на черноземах лесостепи Поволжья в технологии возделывания яровой пшеницы.

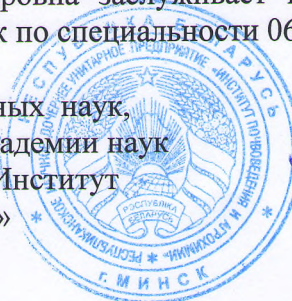
При проведении исследований (2015-2017 гг.) обобщены данные сплошного мониторинга сельскохозяйственных угодий по содержанию подвижной серы в почвах Ульяновской области; изучено влияние вышеуказанных серосодержащих удобрений на изменение агрохимических свойств чернозема выщелоченного, урожайность и качественные показатели зерна яровой пшеницы (содержание белка и массовой доли сырой клейковины); содержание и вынос основных макроэлементов и серы, а также тяжелых металлов в продукции; рассчитан баланс питательных элементов и серы при использовании серосодержащих удобрений; определена экономическая и биоэнергетическая эффективность возделывания яровой пшеницы на черноземе выщелоченном с использованием для предпосевной обработки семенного материала элементарной серы, сульфатов цинка, аммония, кальция в чистом виде и на фоне минерального удобрения (N₄₀P₄₀K₄₀).

Для сельскохозяйственного производства рекомендовано: проводить постоянный мониторинг содержания доступных форм не только азота, фосфора и калия, но и серы в почвах; а при возделывании яровой пшеницы на черноземе выщелоченном с содержанием подвижной серы менее 7 мг/кг почвы, в целях повышения урожайности и качества зерна, проводить предпосевную обработку семян сульфатами цинка или аммония в дозе 1,5 кг/т.

По автореферату существенных замечаний не имеется

Считаем, что диссертационная работа на тему: *«Содержание подвижной серы в почвах Ульяновской области и эффективность серосодержащих удобрений на черноземах лесостепи Поволжья»*, представленная на соискание ученой степени кандидата сельскохозяйственных наук выполнена на хорошем методическом уровне и соответствует требованиям, предъявляемым к кандидатским диссертациям, ее автор Захарова Дарья Александровна заслуживает присуждения ученой степени кандидата сельскохозяйственных наук по специальности 06.01.04 – Агрохимия.

Доктор сельскохозяйственных наук,
академик Национальной академии наук
Беларуси, директор РУП «Институт
почвоведения и агрохимии»



Лапа

В. В. Лапа

Доктор сельскохозяйственных наук,
профессор, заведующая лабораторией
новых форм удобрений и мелиорантов РУП
«Институт почвоведения и агрохимии»

Пироговская

Г. В. Пироговская

Подпись В.В. Лапа и Г.В. Пироговской удостоверяю
Ученый секретарь

Юхновец

А.В.Юхновец

ФГБОУ ВО Самарская ГСХА

«16» 10 2018 г.

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Захаровой Дарьи Александровны на тему «Содержание подвижной серы в почвах Ульяновской области и эффективность серосодержащих удобрений на черноземах лесостепи Поволжья»

Диссертационная работа Захаровой Дарьи Александровны, выполненная в ФГБОУ ВО « Ульяновский государственный аграрный университет имени П.А. Столыпина» имеет несомненную ценность для специалистов в области агрохимии, растениеводства и агроэкологии.

Актуальность выбранной соискателем темы не вызывает сомнений, поскольку получение высоких урожаев сельскохозяйственных культур, в частности яровой пшеницы, и является главной задачей агрономической науки. Большое значение при этом имеет не только объем производимой сельскохозяйственной продукции, но и ее качество. Зачастую, использование даже в необходимом количестве удобрений, содержащих лишь макроэлементы, не может обеспечить полноценное питание растений. Недостаток доступных форм микроэлементов в почве способствует увеличению поражаемости культурных растений болезнями, снижению урожайности и качества получаемой продукции.

Соискателем проведена интересная исследовательская работа, которая включает в себя не только изучение влияния эффективности форм серосодержащих соединений на урожай и качество зерна яровой пшеницы, но и проведено изучение эффективности предпосевной обработки семян элементарной серой и сульфатами цинка, аммония и кальция. Автором установлено, что серосодержащие соединения способствуют улучшению обеспеченности растений элементами питания, положительно влияют на продуктивность и качественные показатели зерна яровой пшеницы.

При рассмотрении работы по главам нужно отметить некоторое несоответствие. Так в главе 5, раздел 5.1 Урожайность, автор констатирует, что при использовании элементарной серы в чистом виде прибавка урожайности на варианте с внесением минерального удобрения составила – 16%. Считаю это неверным, здесь эффективность от минеральных удобрений составила 13%, и только остальное действие приходится на долю серы. Возможно аналогично рассматривается и результат по опудриванию семян на варианте с фоном NPK 19-20%. Автору следует обратить внимание на данную ситуацию.

В главе 5, раздел 5.3 автор отмечает, что применение элементарной серы повышало содержание свинца в зерне яровой пшеницы на 18%, использование сульфатов – на 6-12%. Не вызывает ли данное положение опасности по поводу накоплений тяжелых металлов в зерне и превышению их допустимых значений.

опасности по поводу накоплений тяжелых металлов в зерне и превышению их допустимых значений.

Следует также обратить внимание на Заключение, пункт 3, (прибавка урожайности в сочетании с минеральным удобрением составила от элементарной серы -16%?).

Для производства важна рекомендация по предпосевной обработке семян сульфатами цинка и аммония в дозе 1,5 кг/т в целях повышения урожайности, содержания белка и клейковины в зерне яровой пшеницы.

В целом представленная работа Захаровой Дарьи Александровны вполне отвечает требованиям, предъявляемым ВАК к кандидатским диссертациям. Работа, несомненно, имеет большое практическое значение, а сам автор заслуживает присуждения ему степени кандидата сельскохозяйственных наук по специальности 06.01.04- Агрохимия.

Ст. научный сотрудник лаборатории
плодородия почв

ФГБНУ НИИСХ Юго-Востока, к. с.-х. н.
(06.01.04-агрохимия)


 Климова Надежда Федоровна

Научный сотрудник лаборатории
плодородия почв

ФГБНУ НИИСХ Юго-Востока, к. с.-х. н.
(06.01.04-агрохимия)

 Журавлев Дмитрий Юрьевич

Подписи заверяю
Зам. директора по научной работе
ФГБНУ НИИСХ Юго-Востока, к. с.-х. н.

 Деревягин С.С.

Адрес: 410010 г. Саратов, ул. Тулайкова, д. 7, т. 8(8452)647739, E-mail:
raiser_saratov@mail.ru;

Федеральное государственное бюджетное научное учреждение
«Научно-исследовательский институт сельского хозяйства Юго-Востока»

ФГБОУ ВО Самарская ГСХА
«16» 10 2018 г.

Отзыв

на автореферат диссертации Захаровой Дарьи Александровны на тему: «Содержание подвижной серы в почвах Ульяновской области и эффективность серосодержащих удобрений на черноземах лесостепи Поволжья», представленной на соискание ученой степени кандидата сельскохозяйственных наук по специальности 06.01.04 – Агрохимия

Яровая пшеница – одна из основных зерновых культур Среднего Поволжья. Её урожайность и качественные показатели продукции во многом зависят от плодородия почвы и применяемых удобрений. Сера, как элемент питания, важна для нормального течения обменных и продукционных процессов в растительных тканях растений пшеницы.

Применения серосодержащих удобрений при возделывании зерновых культур в разных почвенно-климатических условиях неоднократно рассматривались отечественными и иностранными исследователями.

Однако в условиях черноземов лесостепной зоны Среднего Поволжья действие элементарной серы, сульфатов цинка, аммония и кальция в небольших дозах на урожайность и качественные свойства зерна яровой пшеницы мало изучено. Поэтому представляется актуальным совершенствование системы удобрения яровой пшеницы в природных условиях Ульяновской области и обоснованное применение элементарной серы и серосодержащих соединений.

Научная новизна заключается в предпосевной обработке семян элементарной серой, сульфатами цинка, аммония и кальция в технологии возделывания яровой пшеницы. Установлено, что серосодержащие соединения способствуют улучшению обеспеченности растений элементами питания. Использование их в чистом виде и в сочетании со средними дозами минерального удобрения ($N_{40}P_{40}K_{40}$) положительно влияло на продуктивность и качественные показатели зерна яровой пшеницы.

Практическая значимость работы сводится к тому, что полученные результаты исследований позволяют рекомендовать использовать в системе удобрения яровой пшеницы элементарную серу и серосодержащие соединения (сульфаты цинка, аммония, кальция) для предпосевной обработки семенного материала как в чистом виде, так и на фоне $N_{40}P_{40}K_{40}$, что будет способствовать повышению урожайности яровой пшеницы от 6 до 23 % и получению экологически безопасной продукции.

Ценность работы подтверждается большим количеством экспериментального материала, современными методами исследований, соответствующими представленными в работе целями и задачами, обработкой информации и интерпретацией полученных результатов в соответствии с требованиями статистического анализа, положительными результатами

использования данных технологий возделывания яровой пшеницы в хозяйствах Ульяновской области.

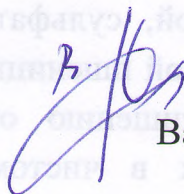
По материалам диссертации опубликовано 7 работ, в том числе 3 статьи в рецензируемых изданиях, рекомендованных ВАК Российской Федерации.

В качестве замечаний, которые не снижают достоинство работы, можно отметить:

- агроклиматические данные следовало бы привести в виде таблицы;
- в таблице 1 в среднем за три года урожайности яровой пшеницы отсутствует статистическая обработка.

Оценивая проделанную соискателем работу, следует признать, что диссертационная работа выполнена на достаточно высоком научно-методическом уровне, по актуальности и научной новизне полученных данных соответствует критериям пп. 9-14 «Положения о присуждении ученых степеней», утвержденного постановлением Правительства РФ от 24 сентября 2013 г. № 842 (ред. от 28.08.2017 г.), предъявляемым к кандидатским диссертациям, а ее автор - Захарова Дарья Александровна, заслуживает присуждения ученой степени кандидата сельскохозяйственных наук по специальности 06.01.04 – Агрехимия.

Профессор кафедры технологии производства и переработки сельскохозяйственной продукции ФГБОУ ВО «МГУ им. Н. П. Огарёва», доктор сельскохозяйственных наук профессор



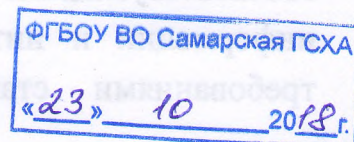
Каргин
Василий Иванович
10.10.2018 г.

Подпись Каргина В. И. заверяю,
Директор Аграрного института
МГУ им. Н.П. Огарева
доктор сельскохозяйственных наук профессор



Ю.Н. Прытков

ФГБОУ ВО «Национальный исследовательский Мордовский государственный университет им. Н.П. Огарёва»
г. Саранск, 430005, ул. Большевикская, д.68
Тел.: (8342) 23-37-55; Факс: (8342) 47-29-13
Сайт организации: <http://www.mrsu.ru>
E-mail: dep-general@adm.mrsu.ru



ОТЗЫВ

на автореферат диссертационной работы **Захаровой Дарьи Александровны** «Содержание подвижной серы в почвах Ульяновской области и эффективность серосодержащих удобрений на черноземах лесостепи Поволжья», представленной на соискание ученой степени кандидата сельскохозяйственных наук по специальности 06.01.04 – агрохимия

Повышения качества показателей сельскохозяйственной продукции непосредственно связано с использованием агрохимических средств. Сера оказывает положительное влияние на рост и развитие растений. Однако в условиях лесостепной зоны Среднего Поволжья действие элементарной серы и серосодержащих соединений в различных дозах на урожайность и качественные свойства зерна яровой пшеницы мало изучено. По этому, тема рассматриваемой работы является **актуальной**.

В диссертационной работе Захаровой Дарьи Александровны **впервые** изучена эффективность применения серосодержащих соединений и минеральных удобрений в технологии возделывания яровой пшеницы. Применение данных агрохимических средств повышает продуктивность культуры от 6% до 23%.

Соискателем установлено, что элементарная сера, сульфаты цинка, аммония и кальция способствуют улучшению питательного режима чернозема выщелоченного, при этом являются экологически безопасными, эффективными с экономической и биоэнергетической точки зрения.

Выполненные исследования и полученные результаты имеют не только теоретическое, но и **практическое значение**, так как полученные данные можно использовать для рекомендаций сельхозпроизводителям для увеличения урожайности яровой пшеницы и получения экологически чистой продукции.

Работа выполнена на высоком научно-методическом уровне с использованием комплекса современных и традиционных методов исследования.

Ценность работы заключается в том, что полученные результаты прошли испытание в производственных условиях и внедрены в Ульяновской области.

Обстоятельный математический анализ полученных данных и аргументированные выводы, свидетельствуют о зрелости автора как научного работника, а выполненная работа положительной оценки.

Результаты исследований Дарья Александровна отразила в 10 публикациях, из них 3 в журналах, входящих в перечень изданий, рекомендованных ВАК при Минобрнауки России, а также научных статьях в сборниках, материалах и тезисах докладов российских и международных конференций.

Анализ содержания и структуры автореферата позволяет сделать вывод, что диссертационная работа **Захаровой Дарьи Александровны**

«Содержание подвижной серы в почвах Ульяновской области и эффективность серосодержащих удобрений на черноземах лесостепи Поволжья», соответствует требованиям п. 9 «Положение о порядке присуждения ученой степени», утвержденного Постановлением Правительства Российской Федерации от 24 сентября 2013 г. №842, а её автор заслуживает ученой степени кандидата сельскохозяйственных наук по специальности 06.01.04 – агрохимия

Кандидат сельскохозяйственных наук
(06.01.03. – «агрочвоведение, агрофизика», 03.00.16 – «экология»),
Федерального государственного бюджетного
научного учреждения «Курский научно исследовательский институт
агропромышленного производства»
старший научный сотрудник
лаборатории агропочвоведения

Брескина Галина Михайловна

305018. Курск, ул. Карла Маркса, д.70^б,
ФГБНУ «Курский научно исследовательский институт
агропромышленного производства»
Тел. моб.89207036509 , E-mail:breskina-galina@yandex.ru

Подпись Брескиной Галины Михайловны заверяю
Ученый секретарь ФГБНУ КУРСКИЙ НИИ АПП,
кандидат биологических наук,



М.Ю. Дегтева

ФГБОУ ВО Самарская ГСХА
«24» 10 2018г.

Отзыв

на автореферат диссертации Захаровой Дарьи Александровны на тему: «Содержание подвижной серы в почвах Ульяновской области и эффективность серосодержащих удобрений на черноземах лесостепи Поволжья», представленной на соискание учёной степени кандидата сельскохозяйственных наук, по специальности 06.01.04 – агрохимия

В современных условиях выращивание сельскохозяйственных культур тесно связано с интенсификацией технологии возделывания и рациональным использованием средств производства. Яровая пшеница – одна из основных продовольственных культур. Получение высоких урожаев зерна с помощью улучшения минерального питания растений и совершенствования технологии возделывания культуры – задача крайне важная, и актуальная.

Целью научных исследований являлось изучить обеспеченность подвижной серы почв Ульяновской области и определить эффективность серосодержащих соединений при возделывании яровой пшеницы.

В результате исследований автор научно обосновал и предложил производству в условиях лесостепи Поволжья при возделывании яровой пшеницы с содержанием подвижной серы в почве менее 7 мг/кг в целях повышения урожайности и качества зерна проведение предпосевной обработки семян сульфатами цинка или аммония в дозе 1,5 кг/т.

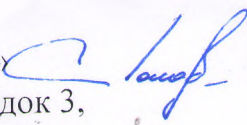
Замечания:

1. Почему автор рекомендует производству проведение предпосевной обработки семян сульфатами цинка или аммония, ведь по данным автореферата и диссертации использование сульфата кальция также способствовало увеличению урожайности и повышению экономических показателей?
2. Автор рекомендует и использовал в исследованиях дозу серосодержащих веществ 1,5 кг/т, при этом не учитывалось различное содержание действующего вещества серы в используемых удобрениях.

Представленная работа Захаровой Дарьи Александровны соответствует требованиям ВАК, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а ее автор заслуживает присуждения ученой степени кандидата сельскохозяйственных наук по специальности 06.01.04 – агрохимия.

Кандидат сельскохозяйственных наук,
ведущий научный сотрудник лаборатории
технологии возделывания зерновых
культур

Федерального государственного
бюджетного научного учреждения
аграрный научный центр «Донской»
347740, г. Зерноград, Научный городок 3,
тел. 8(86359) 41-4-68,
E-mail vniizk30@mail.ru

 Попов Алексей Сергеевич

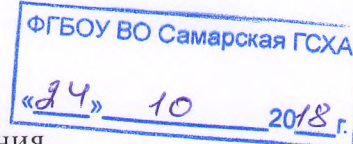
Подпись А.С. Попова
удостоверяю:

Учёный секретарь

Федерального государственного бюджетного научного учреждения
аграрный научный центр «Донской»
кандидат с.-х. наук



16.10.2018



Гуреева Алла Владимировна

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Захаровой Д.А. «Содержание подвижной серы в почвах Ульяновской области и эффективность серосодержащих удобрений на черноземах лесостепи Поволжья» на соискание ученой степени кандидата сельскохозяйственных наук по специальности 06.01.04 – агрохимия.

Представленная диссертационная работа посвящена рассмотрению мало изученных вопросов мониторинга содержания серы в почвах Ульяновской области и эффективности серосодержащих удобрений для обработки семян при возделывании яровой пшеницы на черноземе выщелоченном лесостепи Поволжья.

По материалам сплошного мониторинга почвенного плодородия автором установлены направления изменения содержания подвижной серы в землях сельскохозяйственного назначения в период с 2005 по 2017 гг. Проведен анализ концентрации элемента по микроразонам региона. Доказано, что в хозяйствах Ульяновской области количество вносимых серосодержащих удобрений не достаточно для устранения дефицита элемента.

Автором проведены комплексные исследования по изучению эффективности элементарной серы, серосодержащих соединений в чистом виде и в сочетании с минеральными удобрениями в технологии возделывания яровой пшеницы. Рассмотрено изменение показателей почвенного плодородия чернозема выщелоченного в результате применения данных веществ. Установлено, что серосодержащие удобрения способствовали росту урожайности и улучшению качественных показателей зерна. Проведены балансовые расчеты по азоту, фосфору, калию и сере. Дана биоэнергетическая и экономическая оценка изучаемым приемам.

Достоверность результатов исследования подтверждается большим объемом экспериментального материала, проведением исследований в соответствии с рекомендованными методиками и ГОСТами, а также публикационной активностью диссертанта (7 научных работ, в том числе – 3 в изданиях, рекомендуемых ВАК).

В целом диссертация является завершенной научно-квалификационной работой, характеризуется последовательностью проведенных исследований, по новизне полученных данных соответствует требованиям, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а её автор – **Захарова Дарья Александровна** – заслуживает присуждения учёной степени кандидата сельскохозяйственных наук по специальности 06.01.04 – агрохимия.

Исполнительный директор
ООО Агрофирма «Приволжье»
кандидат сельскохозяйственных наук



Асмус А.А.

ФГБОУ ВО Самарская ГСХА

«25» 10 2018г.