

ОТЗЫВ

официального оппонента, доктора сельскохозяйственных наук, профессора Онищенко Людмилы Михайловны на диссертационную работу Галда Дмитрия Евгеньевича на тему «Влияние минеральных удобрений на урожайность и качество семян сортов чечевицы на черноземе выщелоченном», представленной на соискание ученой степени кандидата сельскохозяйственных наук по специальности: 06.01.04 – агрохимия

Актуальность темы. В условиях Ставропольского края в последние годы наблюдается значительный рост посевных площадей высокобелковой культуры чечевицы. Так посевная площадь культуры в 2017 г. составляла 1,9 тыс. га, что значительно больше их в регионе по сравнению с 2015 г. Эта культура разностороннего использования – технического, пищевого, кормового, но имеющая относительно других бобовых культур на высокую урожайность. Однако она способна переносить периодические засухи, что несомненно большой плюс для ее выращивания в этом регионе. Поэтому исследования автора, направленные на изучение влияния минеральных удобрений на питательный режим чернозема выщелоченного и как следствие на урожайность и качество семян чечевицы различных сортов, вызывают научный и практический интерес и несомненно актуальны.

Диссертационная работа выполнена в ФГБОУ ВО «Ставропольский государственный аграрный университет» в 2014–2016 гг.

Цель и постановка задач исследований у Галда Д.Е. логична и обращена на выявление закономерностей изменения продуктивности и качества семян чечевицы от действия удобрений.

Научная новизна. Галда Д.Е. впервые на большом фактическом полевом и аналитическом материале в системе *почва-растение-удобрение* в условиях чернозёма выщелоченного Ставропольского края определил действие агрохимических средств на питательный режим почвы, а также урожайность и качество семян чечевицы. Установлены корреляционные зави-

симости между содержанием элементов питания чернозема выщелоченного и урожайностью культуры. Соискателем предложены уравнения прогноза урожайности чечевицы в зависимости от содержания элементов питания в почве и показателей структуры ее урожая.

Теоретическая и практическая значимость работы достаточно высока. Экспериментальные данные, полученные Дмитрием Евгеньевичем являются важной информацией, показывающей эффективность использования удобрений на черноземной почве под чечевицу, которые могут быть применены в агропредприятиях различных форм собственности. Полученные экспериментальные данные, позволяют рекомендовать расчетно-балансовый метод определения доз минеральных удобрений, что обеспечивает достаточно высокую урожайность чечевицы (2,17 т/га, сорт Веховская). Результаты исследований автора внедрены в хозяйствах СПК колхоз-племзавод «Казьминский» и КФХ Колесников А. П. на общей площади 61 га, о чем свидетельствуют акты внедрения.

Достоверность выводов и предложений производству не вызывает сомнений. Они основаны на полученных автором данных в процессе экспериментальных и лабораторных исследований с использованием общепринятых методов наблюдений, учетов и анализов. Полученные данные обработаны математическими методами статистического анализа.

По материалам исследования опубликовано 6 научных работ, в том числе 3 в рецензируемых изданиях, рекомендованных ВАК РФ.

Материалы диссертации ежегодно докладывались на различных практических конференциях, где получили положительные оценки результатов исследований.

Защищаемые положения отражают содержание диссертации, соответствуют цели диссертации и решают поставленные задачи.

Анализ работы. Введение содержит сведения о степени разработанности темы, об ее актуальности, теоретической и практической значимости работы, реализации результатов исследований и количестве публикаций по

полученным данным в период проведения исследований. Здесь сформулированы цели, задачи, научная новизна, перечислены основные положения, выносимые на защиту, а также методология и методы исследований.

Оценка содержания работы, ее завершенность. Диссертационная работа Галда Д.Е. представляет собой самостоятельно выполненное, законченное исследование, которое изложено на 169 страницах, компьютерного текста, состоит из введения, шести глав, заключения, предложения производству, списка литературы и приложений. В тексте диссертации содержится 23 таблицы, 8 рисунков и 29 приложений. Список использованной литературы включает 197 наименований, в том числе 12 на иностранном языке. Автореферат в полном объеме отражает содержание и основные выводы представленной работы.

Структура диссертационной работы полностью отражает этапы выполненной работы.

Во введении автор обосновал целесообразность и актуальность проведенных исследований, их научную новизну и практическую значимость. На основании этого были сформированы цель и задачи исследований.

В первой главе автором представлен литературный обзор об особенностях питания растений чечевицы и влиянии минеральных удобрений на агрохимические показатели чернозема выщелоченного, урожайность и качество семян. Здесь автор сделал глубокий анализ по установлению влияния минеральных удобрений на агрохимические показатели почвы, на урожайность и качество семян изучаемой культуры.

Во второй главе приводятся условия и методы проведения исследований. В ней автор проводит анализ погодно-климатических условий зоны в годы исследований, приводит агрохимические и агрофизические показатели почвы опытного участка, приводит схему опыта и методику проведения полевых опытов и лабораторных исследований.

В третьей главе рассматривается влияние минеральных удобрений на динамику агрохимических показателей чернозема выщелоченного. Научны-

ми исследованиями установлено, что по сравнению с контролем на варианте с рекомендованной дозой минеральных удобрений количество влаги достоверно снизилось на 1,1 мм, а на варианте с расчетной дозой разница составила 2 мм. Однако автор отмечает, что изучаемые дозы минеральных удобрений не оказали достоверного влияния на содержание аммонийного азота в слое 0–30 см чернозема выщелоченного. В агроценозе чечевицы сорта Канадская выявлено значительное увеличение содержания N-NH₄ в почве по сравнению с этими показателями на варианте, где выращивалась чечевица сорта Веховская. Стоит отметить, что применение минеральных удобрений существенно повысило концентрации нитратного азота N-NO₃ и подвижного фосфора (P₂O₅) относительно контроля. Содержание обменного калия (K₂O) при внесении минеральных удобрений существенно не изменялось. Анализ полученных данных позволил Галда Д.Е. вычленить ряд закономерностей изменения питательного режима почвы от действия минеральных удобрений и вынести их в защищаемое положение (1).

Четвертая глава свидетельствует о влиянии минеральных удобрений на рост и развитие растений чечевицы, а также на содержание в них азота, фосфора и калия в зависимости от влияния удобрений. Автор утверждает, что применение минеральных удобрений способствует сохранению большего числа растений к уборке, и более интенсивному накоплению сухой биомассы по сравнению с контролем. Применение минеральных удобрений достоверно повышает содержание азота, фосфора и калия в растениях чечевицы. Здесь же автор указывает на то, что количество клубеньков на корнях растений сорта Веховская образуется больше по сравнению с сортом Канадская и к фазе полной спелости их количество заметно снижается.

В главе пять рассматриваются вопросы влияния минеральных удобрений на урожайность и качество семян чечевицы. Следует отметить, что вследствие биологических особенностей растения чечевицы сорта Веховская лучше отзывались на действие минеральных удобрений относительно сорта Канадская. Показатели: накопление сухой биомассы, содержание азо-

та, фосфора и калия, а далее структура урожая, урожайности и качества были выше. Анализ результатов исследования этой главы позволил Галда Д.Е. вычленить ряд закономерностей в изменении урожайности и вынести их в защищаемые положения (2 и 3).

Шестая глава посвящена экономической эффективности производства семян чечевицы в условиях Ставропольского края. В ней отмечено, что более высокие экономические показатели обеспечивает возделывание чечевицы сорта Веховская с внесением расчетной дозы минеральных удобрений. Защищаемое положение 4.

Заключение содержит 9 пунктов, которые отражают основное содержание научной работы, и оно соответствует поставленной цели и выполненным задачам.

Приложения включают 29 таблиц, представляющих результаты научно-исследовательских работ. Диссертационная работа изложена на 169 страницах машинописного текста, состоит из введения, шести глав, заключения, предложения производству, списка использованной литературы, включающего 197 источника, из них – 12 зарубежных авторов и приложений.

Результаты исследований апробированы в учебно-опытном хозяйстве и сельскохозяйственных предприятиях региона. Материалы диссертации докладывались международной научной конференции и ежегодных на конференциях Ставропольского ГАУ. Все данные полученные соискателем, были обработаны с помощью методов статистического анализа, выбранных в зависимости от поставленных задач. Общий стиль изложения и оформления работы в целом отвечают требованиям ВАК к кандидатским диссертациям.

Автореферат отражает основное содержание диссертации, в нем приведены наиболее значимые результаты исследований.

Наиболее интересные и важные результаты исследования Галда Д.Е. заключаются в том, что он рассчитал дозы под важнейшую высокобелковую культуру, а затем в полевых исследованиях проследил питательный режим чернозема выщелоченного, определил урожайность и качество се-

мян чечевицы у различных сортов, математически обосновал зависимости урожайности от содержания биогенных элементов в почве, растениях.

Оцениваю представленную диссертационную работу положительно, в качестве замечаний можно отметить следующее:

1. Соискатель на странице 63 отмечает устойчивое подкисление реакции почвенного раствора на всех фонах питания в слоях почвы 0–10 и 10–20 см только до фазы ветвления, а в слое почвы 20–30 см наблюдается плавное снижение реакции почвенного раствора на протяжении всей вегетации чечевицы. Фон питания это что? А за счет чего идет снижение рН в 20–30 см слое почвы? Это наметившаяся тенденция или это уменьшение достоверно?

2. Встречаются не корректные интерпретации результатов исследования:

«Рекомендованная доза минеральных удобрений обеспечила достоверное увеличение содержания обменного калия в 0–30 см слое чернозема выщелоченного относительно всех *фонов питания*».

3. В заключении отмечено увеличение содержания белка и масла в растениях чечевицы под действием минеральных удобрений. В ранее известных исследованиях (литературе) отмечено, что если повышается содержание белка, то содержание масла уменьшается или остается на том же уровне. Достоверны ли эти повышения? Может это тенденция или ошибка опыта? Поясните.

4. Таблица 18 диссертационной работы мало информативна. Не показаны средние значения урожая, его прибавки по годам исследования в т/га и %. В рис. 7 показатели накопления сухого вещества варьируют от 0,44 до 8,9 т/га. Необходимо было для большей наглядности округлить цифры до десятых значений.

Заключение

Диссертация Галда Дмитрия Евгеньевича «Влияние минеральных удобрений на урожайность и качество семян сортов чечевицы на черноземе выщелоченном» представляет собой законченный труд, выполненный на должном научно-методическом уровне. По актуальности исследований, тео-

реческой значимости разработок, вынесенных на защиту, объему экспериментального материала и достоверности полученных результатов, диссертационная работа отвечает требованиям ВАК Положения о присвоении ученой степени, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а ее автор Галда Дмитрий Евгеньевич заслуживает присвоения ему ученой степени кандидата сельскохозяйственных наук по специальности 06.01.04 – агрохимия.

Официальный оппонент:
профессор кафедры агрохимии
ФГБОУ ВО «Кубанский
государственный аграрный
университет имени И. Т. Трубилина»,
доктор сельскохозяйственных наук,
профессор

Людмила Михайловна Онищенко

28.11.2018г

Подпись, должность, ученую степень
и звание Л.М. Онищенко удостоверяю:

Ученый секретарь
ФГБОУ ВО «Кубанский
Государственный аграрный
Университет имени И. Т. Трубилина»



Н.К. Васильева