

ОТЗЫВ

официального оппонента Солнцева Павла Ивановича на диссертационную работу Попова Андрея Александровича «Агрохимическое обоснование использования микроэлементов в технологии возделывания подсолнечника в условиях юго-западной части ЦЧР России», представленную на соискание ученой степени кандидата сельскохозяйственных наук по специальности 4.1.3. Агрохимия, агропочвоведение, защита и карантин растений.

Актуальность работы. Возделывание подсолнечника является одним из наиболее прибыльных направлений в отрасли растениеводства. При этом поиск решений по наращиванию объемов сырьевой базы для перерабатывающей промышленности за счет роста урожайности подсолнечника более предпочтителен, поскольку не вызывает нарушение севооборота и ухудшение фитосанитарного состояния посевов.

В этих условиях проведение полевых научных исследований по выявлению наиболее продуктивных агротехнологий, базирующихся на принципах адаптивности и высокой эффективности сельскохозяйственного производства важно, как для сельскохозяйственной науки, так и для агропромышленного сектора экономики.

Примечательно, что в представленной работе использована система полевого опыта по классической научной методике, позволяющей точно оценить изменения исследуемых показателей и эффективность технологий, что представляется весьма актуальным.

Научная новизна и практическая значимость.

В представленной работе на черноземах типичных, являющихся преобладающим типом почв в регионе, рассмотрена проблема повышения эффективности возделывания подсолнечника под воздействием агрохимических факторов, проведено исследование по выявлению оптимальных систем удобрений для рационального почвоохранного и сберегающего сельскохозяйственного производства. На основании объемного экспериментального материала разработаны новые положения по внедрению приемов возделывания подсолнечника в сельскохозяйственное производство. Впервые в условиях юго-западной части ЦЧР установлена

зависимость урожайности и качества семян подсолнечника от применения удобрений с содержанием серы и микроэлементов. Предложены оптимальные дозы вносимого в основную обработку почвы минерального удобрения – азофоски (16:16:16), а также применение различных листовых подкормок по вегетации культуры.

Значимость исследований заключается в том, что установленные автором оптимальные сочетания макро- и микроэлементов при возделывании подсолнечника позволят товаропроизводителям вести эффективное хозяйство при сокращении общих затрат, что подтверждается соответствующими актами внедрения результатов исследований с ежегодным значимым экономическим эффектом. Приведенный в работе расчет экономической эффективности позволит произвести оптимальный выбор агротехнологии, адаптированной к конкретному землепользованию с учётом показателей эффективного плодородия эксплуатируемых почв.

Рекомендации по использованию результатов. Научно-обоснованное и предложенное автором применение удобрений, содержащих серу, бор и другие микроэлементы, сведенное в общую систему в севообороте позволяет увеличить урожайность подсолнечника при высоком качестве продукции, обеспечить постепенное выравнивание и повышение, а в некоторых случаях расширенное воспроизводство плодородия почв севооборота в части обеспеченности микроэлементами, эффективно и безопасно использовать микроудобрения с учетом экологического состояния агроландшафтов.

Степень обоснованности научных положений. Положения, выносимые автором на защиту, полностью подтверждаются результатами исследований, выполнены в виде комплексного научного исследования, включающего полевые опыты, аналитические лабораторные исследования, математическую обработку результатов и обобщение и анализ полученных данных, содержащего значительный массив экспериментального материала, полученного за три года учётов и наблюдений. Автором сделан вывод о позитивной роли макроэлементов, микроэлементов в создании условий для реализации биологического потенциала подсолнечника, положительном экономическом эффекте сельскохозяйственного производства в регионе, основанного на эффективных приемах возделывания этой культуры.

Степень обоснованности и достоверности результатов, выводов и заключений, сформулированных в диссертации. Достоверность полученной информации не вызывает сомнений. Для обработки экспериментальных данных автором применены современные методы статистики и математического анализа.

Выводы автора подтверждены результатами научных наблюдений, аргументированы и грамотно изложены.

Вынесенные на публичную защиту научные положения теоретически обоснованы и подкреплены экспериментальным материалом.

Значимость для науки и практики выводов и рекомендаций, полученных диссертантом. Результаты диссертационной работы Попова А.А. по агрохимическому обоснованию использования микроэлементов в технологии возделывания подсолнечника в условиях юго-западной части ЦЧР России представляют значимость, как для науки, так и для производства.

Апробация и публикация результатов исследования. Основные положения диссертации отражены в отчетах за 2020-2022 годы исследований, доложены и одобрены на заседании кафедры земледелия, агрохимии, землеустройства, экологии и ландшафтной архитектуры Белгородского ГАУ, также на ежегодных научных конференциях профессорско-преподавательского состава, научных сотрудников и аспирантов Белгородского ГАУ в 2021-2022 годах. По теме диссертации опубликовано 5 статей, в том числе две статьи в журналах, рекомендуемых ВАК РФ.

Личный вклад соискателя. Исследования проведены соискателем в ФГБОУ ВО «Белгородский государственный аграрный университет» на кафедре земледелия, агрохимии, землеустройства, экологии и ландшафтной архитектуры в 2019-2022 гг. Совместно с научным руководителем спланировали и лично проведены полевые опыты, ряд лабораторных исследований, а также осуществлён анализ и обобщение результатов исследований, на основании которых написаны научные статьи, диссертация и автореферат.

Оценка содержания диссертации. Диссертационная работа изложена на 137 страницах компьютерной верстки формата А 4, состоит из введения,

шести глав, заключения и предложений производству, содержит 16 таблиц, 6 рисунков, 20 приложений. Список литературы состоит из 213 источников.

Содержание диссертации полностью раскрывает цели и задачи поставленной на изучение проблемы. Следует отметить комплексность рассматриваемых вопросов, полноту теоретического обоснования и глубину экспериментальных исследований, что вполне отвечает требованиям, предъявляемым к кандидатским диссертациям.

Выводы и предложения производству логичны, обоснованы и отражают сущность рецензируемой работы.

Автореферат представляет собой ёмкую аннотацию диссертационной работы, как по форме, так и по содержанию.

Наряду с квалифицированным изложением и глубоким анализом экспериментальных данных, диссертация имеет следующие недостатки

1. В первой главе диссертационной работы присутствует масса обобщенной информации, касающейся общих вопросов возделывания подсолнечника. На наш взгляд, целесообразно было бы привести конкретные источники для нашего региона, содержащие данные по исследованиям, касающимся системы удобрения подсолнечника, включая микроэлементы;

2. В названии таблицы 14 на странице 74 диссертационной работы «Урожайность подсолнечника в зависимости от уровня минерального питания и использования микроудобрений. Средние данные 2019-2021 гг.», указаны единицы измерения – т/га, а фактически урожайность в таблице и в описании представлена в центнерах с гектара.

3. Представленные в автореферате диаграммы не содержат данных по статистической обработке (НСР₀₅).

4. В автореферате нет информации о личном вкладе соискателя при выполнении исследований.

5. Чем руководствовались при выборе гибрида подсолнечника?

Указанные замечания не снижают значимости представленной диссертационной работы.

Соответствие работы требованиям, предъявляемым к диссертациям. Научные положения, выводы и рекомендации производству, представленные в диссертации и автореферате Попова А.А., соответствуют требованиям пункта 9 Постановления Правительства Российской Федерации

от 24 сентября 2013 г. № 842 «О порядке присуждения ученых степеней», предъявляемых к диссертациям на соискание ученой степени кандидата сельскохозяйственных наук по специальности 4.1.3. Агрохимия, агропочвоведение, защита и карантин растений.

Заключение. Диссертационная работа «Агрохимическое обоснование использования микроэлементов в технологии возделывания подсолнечника в условиях юго-западной части ЦЧР России» представляет собой законченное научное исследование, направленное на решение проблемы оптимизации системы удобрения подсолнечника, на основе эффективных приемов. Она соответствует требованиям п. 9 «Положения о порядке присуждения учёных степеней», утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 24.09.2013 г. № 842, предъявляемых к диссертациям на соискание учёной степени кандидата наук, а её автор **Попов Андрей Александрович** заслуживает присуждения ученой степени кандидата сельскохозяйственных наук по специальности 4.1.3. Агрохимия, агропочвоведение, защита и карантин растений.

Официальный оппонент,
главный научный сотрудник
лаборатории защиты растений
ФГБНУ «Белгородский ФАНЦ РАН»,
кандидат сельскохозяйственных наук
06.01.01 – общее земледелие,
растениеводство



Солнцев
Павел Иванович

«18» декабря 2023 г.

308001, г. Белгород, ул. Октябрьская 58, Федеральное государственное бюджетное научное учреждение «Белгородский федеральный аграрный научный центр Российской академии наук»
(ФГБНУ «Белгородский ФАНЦ РАН»). E-mail: solntsev7827131@yandex.ru,
8-908-782-71-31

Подпись удостоверяю

Начальник отдела кадров



А.И. Тюбанова
18.12.2023