

УТВЕРЖДАЮ

И.о. директора ФГБНУ «Воронежский ФАНЦ  
им. В.В. Докучаева», доктор с.-х. наук

 В.В. Чайкин

« 22 » ноября 2021 г.

## Отзыв

ведущей организации – ФГБНУ «Воронежский ФАНЦ им. В.В. Докучаева» на диссертационную работу Колодяжного Сергея Викторовича на тему «Сравнительная оценка различных элементов технологии возделывания подсолнечника в южной лесостепи ЦЧР», представленную к защите в диссертационный совет Д 220.010.03, созданного на базе ФГБОУ ВО «Воронежский государственный аграрный университет имени императора Петра I» на соискание ученой степени кандидата сельскохозяйственных наук по специальности 06.01.01 – общее земледелие, растениеводство.

**Актуальность.** Выращивание подсолнечника в Центральном Черноземье является рентабельным в виду благоприятных почвенно-климатических условий и ежегодным высоким спросом на маслосемена. Однако невозможность увеличения валовых сборов маслосемян подсолнечника в складывающихся условиях за счет расширения площади его посева в виду научно обоснованного ограниченного насыщения им севооборотов и высокого коэффициента эрозионной опасности посевов вызывает необходимость поиска путей совершенствования элементов технологии его выращивания.

Важным резервом повышения урожайности подсолнечника, наряду с внедрением новых высокопродуктивных гибридов, является совершенствование технологии его выращивания с учетом конкретных почвенно-климатических условий хозяйства, особенно это касается такого агроприема, как современная защита посевов от сорняков. Кроме того, до настоящего времени актуальной продолжает оставаться проблема повышения урожайности подсолнечника в регионах с недостаточным увлажнением при сохранении плодородия почв.

**Достоверность результатов исследований** подтверждается глубоким анализом теоретических достижений российских и зарубежных ученых, значительным объемом экспериментальных данных, полученных в полевом опыте в соответствии с научно-обоснованной схемой опыта, использованных апробированных методик и ГОСТов, достаточного количества наблюдений, учетов и анализов, тщательной статистической обработкой результатов исследований. Расчетом и оценкой экономической и биоэнергетической эффективности производства маслосемян подсолнечника при различных технологиях выращивания подсолнечника, в современном высококоразвитом земледелии.

**Научная новизна работы** заключается в комплексном изучении и оценке влияния новых элементов современных агротехнологий на гибридах подсолнечника с различными биогенетическими особенностями: норм высева семян в сочетании с технологиями гербицидной защиты посевов от сорняков, способов обработки почвы на урожайность качественные показатели семян подсолнечника.

В результате проведенных исследований установлены закономерности изменения физиологических показателей культуры под воздействием изучаемых агроприемов и технологий защиты посевов от сорняков, что легло в основу совершенствования и разработки высокоэффективной ресурсосберегающей технологии выращивания современных гибридов подсолнечника в почвенно-климатических условиях лесостепи ЦЧР.

Наименьший период вегетации культуры был на вариантах применения поверхностной обработки почвы, больше на 5-6 дней при глубокой безотвальной обработке и наибольшим на вариантах применения вспашки почвы. У гибридов Брио и Неома – длиннее на 3-4 дня, чем при глубокой безотвальной, и на 8-10 дней, чем при дисковании.

Выявлено влияние изучаемых технологий выращивания на рост и развитие растений подсолнечника в период вегетации. Наибольшая площадь листьев на одно растение была при норме высева 60 тыс. шт./га, при том, что фотосинтезирующая площадь листьев на гектаре посева была большей при норме высева 70 тыс. шт./га.

Установлено, что производственные системы Clearfield и ExpressSun более эффективны в борьбе с сорной растительностью в посевах подсолнечника по сравнению с традиционной системой гербицидной защиты посевов.

Применение технологии ExpressSun позволило сократить количество сорняков до 26-195 шт./м<sup>2</sup>, Clearfield – до 44-194 шт./м<sup>2</sup>, что значительно ниже показателей при применении традиционной гербицидной технологии защиты – 88-331 шт./м<sup>2</sup>.

Показано, что более глубокая обработка почвы, в частности на глубину 30-32 см, приводит к улучшению условий произрастания подсолнечника и способствует повышению урожайности культуры на 0,1-1,0 т/га.

Экспериментально подтверждено, что для изучаемых гибридов подсолнечника в условиях южной лесостепи ЦЧР оптимальной является норма высева 60 тыс. шт. всхожих семян на 1 га.

Расчет экономической эффективности подтвердил высокую эффективность выращивания подсолнечника при вспашке почвы на глубину 30-32 см и норме высева подсолнечника 60 тыс. шт. всхожих семян на га, при этом получается наибольший чистый доход.

**Теоретическая и практическая значимость работы** обусловлена комплексным подходом и системным анализом различных элементов технологии и современных производственных систем Clearfield и ExpressSun выращивания подсолнечника в южной лесостепи ЦЧР.

Исследованиями выявлена отзывчивость подсолнечника на способы обработки почвы, нормы высева семян, системы защиты посевов от сорняков и установлены наиболее эффективные приемы выращивания, внедрение которых позволит повысить урожайность подсолнечника в южной лесостепи ЦЧР. Впервые изучены особенности роста, развития, засоренности посевов подсолнечника в зависимости от применяемых производственных систем Clearfield и ExpressSun и их влияние на урожай и качество маслосемян.

Теоретически обоснованы оптимальные нормы высева, способ и глубина обработки почвы при различных технологиях выращивания подсолнечника.

Практическая значимость результатов работы заключается в том, что в условиях изменяющегося климата определена оптимальная норма высева семян современных гибридов подсолнечника для ЦЧР – 60 тыс. шт. всхожих семян на га.

На основании результатов проведенных исследований выявлено влияние разных систем гербицидной защиты посевов подсолнечника на урожай и качество маслосемян и даны рекомендации по их применению в различных агроэкологических условиях и хозяйствах с различным набором выращиваемых культур. Производству рекомендованы оптимальные способы и глубина основной обработки почвы под подсолнечник, адаптированные к почвенно-климатическим условиям ЦЧР.

Рекомендованные для хозяйств ЦЧР приемы основной обработки почвы под подсолнечник в сочетании с различными нормами высева и применяемыми гербицидными технологиями защиты посевов от сорняков обеспечивают повышение урожайности при сокращении труда и средств.

Теоретические и практические результаты диссертационного исследования необходимы специалистам сельскохозяйственного производства для повышения эффективности выращивания подсолнечника, а так же в учебном процессе в вузах – при подготовке агрономов по дисциплинам «Растениеводство», «Земледелие», «Технические культуры» и др.

**Степень достоверности и обоснованности научных положений, выводов и рекомендаций производству** не вызывает сомнений и подтверждается значительным объёмом экспериментальных данных, полученных в результате проведенных исследований в полевых, лабораторных и производственных опытах в соответствии с методически обоснованной схемой опыта, с использованием современных методов анализа и апробированных методик, необходимого количества наблюдений, учетов и анализов, статистической обработкой результатов исследований, а также при изучении и обобщении научных достижений российских и иностранных ученых.

**Соответствие работы требованиям, предъявляемым к диссертациям.** Диссертационная работа Колодяжного Сергея Викторовича является законченной научно исследовательской работой. Диссертация

изложена на 221 странице компьютерной верстки и состоит из введения, пяти глав, заключения, предложения производству и списка литературы, состоящего из 185 источников, в том числе 6 – иностранных. Содержит 19 таблиц, 8 рисунков и четыре приложения.

Все научные положения и выводы по результатам исследований, изложенные в диссертационной работе, обоснованы и хорошо аргументированы. Основные положения и результаты диссертационного исследования опубликованы в 5 научных работах, в том числе 3 – в рецензируемых научных изданиях, рекомендованных ВАК. Содержание автореферата соответствует материалам, положениям и выводам, приведенным в диссертации.

Разработанные научные положения и рекомендации для производства являются актуальными и необходимыми для современного сельскохозяйственного производства.

По объему, структуре построения и содержанию диссертационная работа и автореферат соответствуют критериям п.п. 9-14, установленным «Положения о порядке присуждения ученых степеней».

**Личный вклад соискателя.** Исследования проведены соискателем в ООО «Павловскиинвест» Павловского района Воронежской области в 2012-2014 гг. Автор принимал личное участие в планировании, выборе методик и проведении экспериментов, обобщении отечественных и зарубежных литературных источников, анализе и обработке результатов собственных исследований, подготовке научных публикаций и диссертационной работы.

Практическая значимость работы определяется расширением возможностей эффективного использования биогенетического и научно-технического потенциалов в создании адаптивных агротехнологий высокоэффективного выращивания современных гибридов подсолнечника в почвенно-климатических условиях лесостепи ЦЧР:

Разработанные в процессе исследований агротехнические мероприятия могут успешно применяться в научно-исследовательской работе при проектировании адаптивно-ландшафтных систем земледелия и совершенствовании технологии выращивания подсолнечника, в учебном процессе при изучении таких дисциплин как «Земледелие», «Растениеводство», «Системы земледелия». В адаптивно-ландшафтных системах земледелия в сельскохозяйственных предприятиях для сохранения плодородия почвы, повышения эффективности возделывания подсолнечника и валовых сборов маслосемян.

В целом, материал диссертационной работы изложен в полном объеме и соответствует названию темы. Результаты исследований широко и полно освещены в публикациях. Текст сопровождается табличным материалом, регрессионным анализом с установлением функциональных зависимостей, рисунками и насыщен ссылками на научные материалы отечественных и зарубежных авторов. Диссертационная работа изложена четко и аккуратно оформлена. Отмечая достоинства диссертационной работы, ее научную

новизну и практическую значимость, хотелось бы обратить внимание на следующие замечания:

– по тексту диссертационной работы автор приводя, схемы применения гербицидной защиты посевов подсолнечника от сорняков, баковую смесь гербицид + ПАВ (ПАВ Тренд 90, Ж) называет смесью гербицидов (стр. 31, 32);

– непонятно почему при совершенствовании технологии выращивания подсолнечника взят такой «широкий» интервал нормы высева (20-15%) между вариантами ?;

– неудачное название 3 и 4 вариантов опыта «глубокорыхление», в ГОСТ «Земледелие термины и определения» такого способа обработки почвы нет;

– непонятно в каком состоянии приведена масса сорных растений (192,5-733,5 г/м<sup>2</sup> или 1,92-7,34 т/га) в сыром или воздушно-сухом ?;

– почему в схеме опыта на изучение была поставлена норма расхода гербицида Экспресс (40 г/га) (стр. 45), а в предложениях производству рекомендуется доза 0,05 кг/га (стр. 112);

– желательно было бы предложения производству начать фразой «наряду с традиционной технологией выращивания подсолнечника использовать достаточно эффективные изученные современные производственные системы Clearfield и ExpressSun», что важно в современных условиях введения санкций.

Приведенные замечания, не снижают теоретическую и практическую ценность представленной диссертационной работы и могут быть учтены автором в дальнейших исследованиях и публикациях по теме научной работы.

**Заключение.** Диссертационная работа Колодяжного Сергея Викторовича на тему «Сравнительная оценка различных элементов технологии возделывания подсолнечника в южной лесостепи ЦЧР», представляет собой законченную научно-исследовательскую работу на актуальную тему. Она направлена на решение проблем повышения эффективности использования природно-климатических ресурсов, биогенетического и научно-технического потенциалов в создании адаптивных агротехнологий высокоэффективного выращивания подсолнечника в почвенно-климатических условиях лесостепи ЦЧР.

Публикации и автореферат отражают основное содержание диссертации. Выводы и рекомендации производству хорошо аргументированы и обоснованы.

По своей актуальности, научной новизне, объему выполненных исследований и практической значимости полученных результатов, представленная работа соответствует критериям п.п. 9-14 установленным «Положением о порядке присуждения ученых степеней», утвержденным Постановлением Правительства РФ от 24.09. 2013 № 842, предъявляемым к диссертациям на соискание ученой степени кандидата сельскохозяйственных



наук, а ее автор Колодяжный Сергей Викторович заслуживает присуждения ученой степени кандидата сельскохозяйственных наук по специальности 06.01.01 – общее земледелие, растениеводство.

Отзыв на диссертационную работу обсужден и одобрен на расширенном заседании отдела адаптивно-ландшафтного земледелия, ФГБНУ «Воронежский федеральный аграрный научный центр им. В.В. Докучаева». Протокол № 5 от 18 ноября 2021 года.

Зав. отделом адаптивно-ландшафтного  
земледелия, ФГБНУ «Воронежский ФАНЦ  
им. В.В. Докучаева»  
квартал 5, дом 81, пос. 2-го участка  
Институт им. В.В. Докучаева,  
Таловский район, Воронежская обл.  
Телефон: (47352) 4-55-37  
E-mail: niish 1 с @ mail. ru

Доктор  
сельскохозяйственных наук *Вари* Гармашов Владимир Михайлович

*подпись подделано*



*Докучаев Ю. Ю.*