

**ЗАКЛЮЧЕНИЕ ДИССЕРТАЦИОННОГО СОВЕТА Д 220.062.03,**  
созданного на базе федерального государственного бюджетного  
образовательного учреждения высшего образования «Ставропольский  
государственный аграрный университет» (Министерство сельского хозяйства  
Российской Федерации), по диссертации на соискание ученой степени  
кандидата сельскохозяйственных наук

аттестационное дело № \_\_\_\_\_  
решение диссертационного совета от 15.09.2022 г. № 133

О присуждении Горшковой Наталье Александровне (гражданке Российской Федерации) ученой степени кандидата сельскохозяйственных наук.

Диссертация «Влияние сроков сева и гербицидов на засорённость и урожайность подсолнечника, возделываемого по технологии прямого посева в зоне неустойчивого увлажнения Центрального Предкавказья» по специальности 06.01.01 – Общее земледелие, растениеводство, принята к защите 14 июля 2022 года (протокол заседания № 128) диссертационным советом Д 220.062.03, созданным на базе федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Ставропольский государственный аграрный университет» (Министерство сельского хозяйства Российской Федерации), 355017, г. Ставрополь, пер. Зоотехнический, д. 12; приказ ВАК от 05.02.2010 г. № 163-59; приказ Минобрнауки России № 192/нк от 09.04.2013 г. с изменениями, внесенными приказами № 626/нк от 03.06.2016 г.; №50/нк от 03.08.2018 г.; №1203/нк от 12.12.2019 г.; №1310/нк от 08.12.2021 г., №373/нк от 13.04.2022 г.)

Соискатель Горшкова Наталья Александровна, 22 марта 1994 года рождения. В 2018 году соискатель окончила федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Ставропольский государственный аграрный университет» с присвоением

степени магистра по направлению подготовки 35.04.04 Агронмия. В 2022 году освоила программу подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре по специальности 06.01.01 – Общее земледелие, растениеводство при ФГБНУ «Северо-Кавказский федеральный научный аграрный центр». В настоящее время работает научным сотрудником лаборатории технологий возделывания сельскохозяйственных культур ФГБНУ «Северо-Кавказский ФНАЦ» (Министерство науки и высшего образования Российской Федерации).

Диссертация выполнена в лаборатории технологий возделывания сельскохозяйственных культур ФГБНУ «Северо-Кавказский ФНАЦ» (Министерство науки и высшего образования Российской Федерации).

Научный руководитель – доктор сельскохозяйственных наук **Дридигер Виктор Корнеевич**, ФГБНУ «Северо-Кавказский федеральный научный аграрный центр», руководитель научного направления, главный научный сотрудник.

Официальные оппоненты:

**Петров Николай Юрьевич**, доктор сельскохозяйственных наук, профессор, федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Волгоградский государственный аграрный университет», кафедра «Технология хранения и переработки сельскохозяйственного сырья и общественное питание», и.о. заведующего кафедрой.

**Горянин Олег Иванович**, доктор сельскохозяйственных наук, Самарский научно-исследовательский институт сельского хозяйства имени Н.М. Тулайкова – филиал ФГБНУ «Самарский федеральный исследовательский центр Российской академии наук», отдел земледелия и новых технологий, главный научный сотрудник

дали положительные отзывы на диссертацию.

Ведущая организация Федеральное государственное бюджетное научное учреждение «Федеральный научный центр «Всероссийский

**научно-исследовательский институт масличных культур имени В.С. Пустовойта», г. Краснодар, в своем положительном отзыве, подписанном Лукомец Вячеславом Михайловичем, доктором сельскохозяйственных наук, академиком РАН, директором ФГБНУ ФНЦ ВНИИМК и Бушневым Александром Сергеевичем, кандидатом сельскохозяйственных наук, ведущим научным сотрудником, заведующим агротехнологическим отделом, указала, что «... Диссертация Горшковой Натальи Александровны «Влияние сроков сева и гербицидов на засорённость и урожайность подсолнечника, возделываемого по технологии прямого посева в зоне неустойчивого увлажнения Центрального Предкавказья» является завершённой научно-квалификационной работой, в которой изложены научно обоснованные приемы возделывания, внедрение которых вносит значительный вклад в получение высоких урожаев подсолнечника.**

*Диссертация выполнена на высоком методическом уровне, полученные экспериментальные данные в работе рассмотрены всесторонне, изложены чётко и последовательно, хорошим научным языком, легко читаются. По актуальности и новизне исследований, теоретической и практической значимости положений, вынесенных на защиту, по содержанию и оформлению, объёму экспериментального материала и достоверности полученных результатов, полноте опубликования в научной печати и личному вкладу соискателя диссертация отвечает требованиям п. 9 «Положения о порядке присуждения учёных степеней» (Постановление Правительства Российской Федерации от 24 сентября 2013 г. № 842), а её автор Горшкова Наталья Александровна заслуживает присуждения учёной степени кандидата сельскохозяйственных наук по специальности 06.01.01 – общее земледелие, растениеводство.*

*Отзыв на диссертацию и автореферат Горшковой Н.А. рассмотрен и одобрен на расширенном заседании агротехнологического отдела ФГБНУ ФНЦ ВНИИМК, протокол № 9 от 29 августа 2022 г.».*

Соискатель имеет 11 опубликованных работ, в том числе по теме диссертации опубликовано 11 работ из них в рецензируемых научных изданиях опубликовано 3 работы, общим объемом *2,50 печатных листа, авторский вклад составляет 81,0%*. Требования, предъявляемые к публикации основных научных результатов диссертации, предусмотренные пунктами 11, 13 и 14 «Положения о присуждении учёных степеней», диссертантом полностью выполнены. В диссертации недостоверные сведения об опубликованных соискателем работах отсутствуют.

Наиболее значимые научные работы по теме диссертации:

1. Дридигер В.К., **Горшкова Н.А.** Влияние сроков сева и гербицидов на засоренность подсолнечника, возделываемого без обработки почвы // Вестник Воронежского государственного аграрного университета. – 2020-1. – № 4 (67). – С. 212-219. DOI: 10.17238/issn2071-2243.2020.4.212.

2. Дридигер В.К., **Горшкова Н.А.** Влияние сроков сева и способов борьбы с сорняками на рост, развитие и урожайность подсолнечника в технологии прямого посева // Аграрный вестник Урала. – 2021. – № 01 (204). – С. 2-10. DOI: 10.32417/1997-4868-2021-204-01-2-10.

3. **Горшкова Н.А.**, Дридигер В.К. Эффективность почвенных гербицидов в посевах подсолнечника, выращиваемого по технологии прямого посева // Аграрная наука. – 2022. – № 1. – С. 97-101. DOI: 10.32634/0869-8155-2022-355-1-97-101.

4. **Горшкова Н.А.** Влияние сроков сева на продуктивность подсолнечника, возделываемого без обработки почвы // Сельскохозяйственный журнал. – 2020. – № 5 (13). – С. 18-25. DOI: 10.25930/0372-3054/003.5.13.2020.

5. **Горшкова Н.А.** Влияние сроков сева и гербицидов на урожайность и качество подсолнечника в технологии прямого посева // Новости науки в АПК: вып. по матер. IX Межд. конф. «Инновационные разработки молодых ученых – развитию агропромышленного комплекса» в Северо-Кавказском

На диссертацию и автореферат поступило 20 отзывов, в том числе отзывы от докторов наук: Белоброва В.П. (ФГБНУ ФИЦ «Почвенный Институт им. В.В. Докучаева»); Власенко А.Н. (ФГБНУ «Сибирский ФНЦ агробиотехнологий РАН Сибирский НИИ земледелия и химизации сельского хозяйства»); Гармашов В.М. (ФГБНУ «Воронежский ФАНЦ им. В.В. Докучаева»); Гущиной В.А. (ФГБОУ ВО «Пензенский государственный аграрный университет»); Зайцева Н.И. (Армавирская опытная станция – филиал ФГБНУ «ФНЦ «Всероссийский НИИ масличных культур имени В.С. Пустовойта»); Камбулова С.И. и Попова А.С. (ФГБНУ «Аграрный научный центр «Донской»); Солодовникова А.П. (ФГБОУ ВО «Саратовский государственный университет генетики, биотехнологии и инженерии имени Н.И. Вавилова»); Стрижкова Н.И. и Азизова З.М. (ФГБНУ «ФАНЦ Юго-Востока»).

Кандидатов наук: Устархановой Э.Г. (Армавирская опытная станция – филиал ФНЦ «ВНИИМК имени В.С. Пустовойта»); Рзаевой В.В. (ФГБОУ ВО «Государственный аграрный университет Северного Зауралья»); Агеева А.А. и Анисимова Ю.Б. (ФГБНУ «Челябинский НИИСХ»); Вошедского Н.Н. (ФГБНУ «Федеральный Ростовский АНЦ»); Ивановой О.М. (Тамбовский НИИСХ – филиал ФГБНУ «ФНЦ им. И.В. Мичурина»); Конищева А.А. (Ивановский НИИСХ – филиал ФГБНУ «Верхневолжский ФАНЦ»); Ледовского Е.Н. (ФГБНУ «Омский АНЦ»); Навольневой Е.В. (ФГБНУ «Белгородский ФАНЦ РАН»); Сабитова М.М. (Ульяновский НИИСХ – филиал СамНЦ РАН); Суворовой Ю.Н. (Сибирская опытная станция – филиал ФГБНУ «ФНЦ «ВНИИМК имени В.С. Пустовойта»); Томашовой О.Л. (ФГБНУ «Федеральный Ростовский АНЦ»); Турина Е.Н. (ФГБУН «НИИСХ Крыма»); Цымбаленко И.Н. и Копылова А.Н. (Курганский НИИСХ – филиал ФГБНУ «Уральский федеральный аграрный научно-исследовательский центр Уральского отделения РАН»).

Во всех отзывах работа характеризуется положительно, отрицательных отзывов нет. В некоторых отзывах отмечены замечания и комментарии: «...В качестве замечания-пожелания отметим важность обоснования результатов проведенных исследований для применения в прямом посеве в первые три года, когда засоренность растет, по сравнению с более длительным использованием прямого посева, при котором рост и развитие сорняков лимитируется самой системой технологии». «...Наряду с высокой положительной оценкой работы есть и некоторые замечания: - непонятно почему отсутствовали многолетние сорные растения (страница 9 таблица 1) при эффективности глифосатов «5-10 апреля 94,9-95,6%, 25-30 апреля 96,1-96,2%» (страница 18 первый абзац)?». «...Вместе с тем, при прочтении автореферата возникло пожелание: при описании метеорологических условий желательно было бы представить температурный режим и гидротермический коэффициент по фенологическим фазам подсолнечника». «...При общей положительной оценке диссертационной работы необходимо уточнить, какие низкие температуры воздуха при посеве в первой декаде апреля вызывали устойчивость некоторых сорных растений к действию глифосата (с. 9-10)». «...Из недостатков следует отметить: 1. По доспехову Б.А. (Доспехов, Б.А. Методика полевого опыта. – М: Агропромиздат, 1985, с. 13.) «Совокупность опытных и контрольных вариантов составляют схему эксперимента». В представленном автореферате отсутствует контрольный вариант по срокам сева подсолнечника. 2. В автореферате отсутствуют значения  $НСР_{05}$  по взаимодействию двух факторов (срок сева и гербицид)». «...В качестве предложения. Желательно было бы дать наряду с экономической и биоэнергетическую оценку технологии возделывания подсолнечника». «...Вместе с тем, имеются замечания, не снижающие значимость выполненной работы: 1. На стр. 12, табл. 3 автореферата автор указала полевую всхожесть подсолнечника в 100% при посеве 15-20 мая. В связи с чем, возникает вопрос о посевных качествах гибрида Тристан и вероятной возможности получения такой всхожести в полевых условиях?

2. На каком основании автор рекомендует самый ранний срок сева подсолнечника в третьей декаде апреля при производственной необходимости? Тогда как по данным табл. 2, стр. 11 автореферата самое большее исходное количество сорняков, подлежащих уничтожению, отмечено при сроке сева 25-30 апреля. 3. Автор в заключении (стр.20) и в предложениях производству (п.2) повторяет рекомендацию по проведению сева подсолнечника в более ранние сроки при производственной необходимости...». «...Однако, следует отметить, что в рассматриваемой работе не затрагивается вопрос о целесообразности или необходимости перехода на выращивание подсолнечника с использованием технологии прямого посева». «...Вместе с тем по работе имеются следующие замечания: не изучалась динамика остаточного количества пестицидов в почве и семенах по вариантам опыта; Желательно было бы отразить, как влияет технология прямого посева на некоторые агрофизические и водные свойства почвы в условиях засушливой зоны Ставропольского края Центрального Предкавказья в динамике по годам исследования». «...К автореферату имеется замечание дискуссионного характера: В разделе 2. Условия и методика проведения исследований, указываются три варианта применения гербицидов. В частности, применяется во всех трех вариантах гербицид Истребитель с нормой 3 л/га. Следовало бы в скобках после коммерческого названия данного глифосата указать его концентрацию действующего вещества 360 г/л, так как без данной информации тяжело сориентироваться о эффективности нормы 3 л/га...». «...С учетом высокой химической нагрузки на агроценоз, автору необходимо в дальнейшей работе осуществлять контроль за остаточным количеством пестицидов в получаемой продукции и почве...». «...При общей положительной оценке автореферата, в процессе его изучения возникли два замечания: 1. Так как технология прямого посева является природоподобной технологией, позволяющей сохранить плодородие почвы, хотелось бы сравнить данные по основным показателям плодородия почвы в год закладки опыта и через три года исследований. 2.

Насколько целесообразно выращивание подсолнечника в изучаемом севообороте, ведь при высевании данной культуры раз в три-четыре года, его урожайность и количество пожнивных остатков уменьшаются из-за роста болезней и численности насекомых-вредителей?». «...По автореферату есть замечания: 1. Не четко выделен предмет и объект исследований; 2. Не приведена таблица динамики засоренности посевов подсолнечника по годам. При освоении технологии прямого посева количество сорных растений и их видовой состав в первый и в третий год перехода на технологию без обработки почвы могут существенно отличаться...».

Выбор официальных оппонентов и ведущей организации обосновывается научными достижениями в области земледелия и растениеводства (сведения об официальных оппонентах и ведущей организации размещены на официальном сайте ФГБОУ ВО Ставропольский ГАУ ([http://www.stgau.ru/science/dis/dis.php?ELEMENT\\_ID=234778](http://www.stgau.ru/science/dis/dis.php?ELEMENT_ID=234778))).

**Диссертационный совет отмечает, что на основании выполненных соискателем исследований:**

**разработано** научное обоснование эффективной борьбы с сорняками агротехническими и химическими методами в первые три года освоения технологии No-till при возделывании подсолнечника в системе прямого посева в зоне неустойчивого увлажнения Центрального Предкавказья;

**предложены** наиболее эффективные способы защиты посевов подсолнечника от сорной растительности при его возделывании по технологии прямого посева на черноземе обыкновенном зоны неустойчивого увлажнения Центрального Предкавказья;

**доказано** влияние сроков сева и применяемых гербицидов на снижение засоренности посевов подсолнечника, что дает возможность увеличить урожайность подсолнечника и экономическую эффективность его возделывания;



**введено** уравнение регрессии, позволяющее спрогнозировать сырую надземную массу сорных растений к моменту предпосевной обработки гербицидом сплошного действия для корректировки нормы его расхода.

**Теоретическая значимость исследования обоснована тем, что:**

**доказана** возможность более высокой эффективности возделывания подсолнечника по технологии прямого посева на чернозёме обыкновенном зоны неустойчивого увлажнения Центрального Предкавказья.

**Применительно к проблематике диссертации результативно (эффективно, то есть с получением обладающих новизной результатов)**

**использован** комплекс базовых методов исследований для проведения полевых и лабораторных опытов, наблюдения за засорённостью посевов сорной растительностью, ростом и развитием растений подсолнечника, фотосинтетической деятельностью посевов, экономического анализа и статистической обработки полученной информации;

**изложены** доказательства возможности возделывания подсолнечника по технологии прямого посева с предпосевным применением только гербицида сплошного действия из группы глифосатов и посевом культуры во второй декаде мая в почвенно-климатических условиях зоны неустойчивого увлажнения Центрального Предкавказья;

**раскрыта** и выявлена связь сроков посева и применяемых гербицидов с засорённостью посевов, ростом, развитием, урожайностью и экономической эффективностью подсолнечника, возделываемого по технологии прямого посева.

**изучены** причинно-следственные связи засорённости посевов подсолнечника, фотосинтетической деятельности посевов и урожайности культуры в зависимости от срока сева и применяемых гербицидов;

**проведена модернизация** существующих методологических подходов к исследованию засорённости посевов и предложено авторское уравнение регрессии, позволяющее прогнозировать величину сырой надземной

**массы сорных растений до обработки глифосатом и корректировать дозу расхода препарата.**

**Значение полученных соискателем результатов исследования для практики подтверждается тем, что:**

**разработаны и внедрены** результаты исследований в ООО «Красносельское» Грачёвского района Ставропольского края на общей площади 200 га с годовым экономическим эффектом 2,59 млн. руб.

**определены** перспективы использования изученных способов борьбы с сорняками для улучшения фитосанитарного состояния посевов и повышения урожайности подсолнечника, возделываемого по технологии прямого посева в зоне неустойчивого увлажнения Центрального Предкавказья;

**создана** возможность применения полученных знаний по эффективной борьбе с сорняками и увеличению урожайности подсолнечника при его возделывании по технологии прямого посева на черноземе обыкновенном Центрального Предкавказья;

**представлены** практические рекомендации по применению агротехнических и химических способов борьбы с сорной растительностью для повышения урожайности и экономической эффективности возделывания культуры в зоне неустойчивого увлажнения Центрального Предкавказья.

**Оценка достоверности результатов исследования выявила:**

**для экспериментальных работ** использовано сертифицированное оборудование с применением общепринятых методов проведения полевых и лабораторных опытов, а достоверность полученных результатов подтверждается большим объемом экспериментальных исследований и математической обработкой результатов;

**теория** построена на результатах собственных экспериментальных данных и согласуется с опубликованными материалами по теме диссертации;

**идея** базируется на анализе научных данных и практическом опыте возделывания подсолнечника по технологии прямого посева на юге России;

**использованы** сравнения авторских данных с данными, полученными ранее по рассматриваемой тематике диссертации;

**установлена** идентичность авторских результатов исследований по агротехническим и химическим способам борьбы с сорными растениями в технологии прямого посева с **результатами других источников** по данной тематике;

**использованы** современные методы проведения исследований, обеспечивающие получение достаточного количества исходной информации для её статистической обработки общепринятыми методами.

**Личный вклад соискателя состоит** в непосредственном участии в определении цели и постановке задач исследований, разработке программы и методики исследований, закладке полевых опытов и во всех проводимых учётах и наблюдениях, анализе и интерпретации полученных результатов, написании статей и рукописи диссертации, а также в личном участии на международных и российских конференциях.

Диссертация охватывает основные вопросы поставленной научной задачи и соответствует критерию внутреннего единства, что подтверждается продуманностью методики, наличием последовательного плана исследований. Она написана грамотным научным языком, выводы органично вытекают из основных результатов исследований. Автореферат отражает содержание диссертации, основные положения достаточно полно освещены в печати.

Диссертация отвечает требованиям п. 9 «Положения о присуждении ученых степеней» и не содержит недостоверных сведений об опубликованных соискателем работах, в которых изложены основные научные результаты диссертации.

В ходе защиты диссертации были высказаны критические замечания, касающиеся оценки экономической эффективности возделывания подсолнечника.

Соискатель Горшкова Наталья Александровна полностью ответила на задаваемые ей в ходе заседания вопросы, согласилась с рядом замечаний и привела собственную аргументацию.

На заседании 15 сентября 2022 года диссертационный совет принял решение: за решение научной задачи, имеющей значение для развития знаний о применении агротехнических и химических способов борьбы с сорной растительностью в посевах подсолнечника, возделываемого по технологии прямого посева, с целью улучшения фитосанитарного состояния и повышения урожайности, присудить Горшковой Наталье Александровне ученую степень кандидата сельскохозяйственных наук.

При проведении тайного голосования диссертационный совет в количестве 19 человек, из них 10 докторов наук по специальности 06.01.01 – Общее земледелие, растениеводство, участвовавших в заседании, из 23 человек, входящих в состав совета, проголосовали: за – 19, против – нет, недействительных бюллетеней – нет.

Заместитель председателя  
диссертационного совета

Ученый секретарь  
диссертационного совета



*Handwritten signatures in blue ink, corresponding to the names of the council members listed to the right.*

Есаулко  
Александр Николаевич

Безгина  
Юлия Александровна

15 сентября 2022 года