**УТВЕРЖДАЮ**
Врио директора
ФГБНУ «Федеральный научный
Центр «Всероссийский научно-
исследовательский институт масличных
культур имени В.С. Пустовойта»
канд. с.-х. наук
Баблоев К.Г.

«19» января 2026 г.

# ОТЗЫВ ВЕДУЩЕЙ ОРГАНИЗАЦИИ

Федерального государственного бюджетного научного учреждения «Федеральный научный центр ««Всероссийский научно-исследовательский институт масличных культур имени В.С. Пустовойта» на диссертационную работу Орлова Артёма Александровича «Оптимизация технологии возделывания льна масличного в степи Западной Сибири», представленную к защите в диссертационный совет 35.2.042.01 при ФБГОУ ВО «Бурятская государственная сельскохозяйственная академия имени В.Р. Филиппова» на соискание учёной степени кандидата сельскохозяйственных наук, по специальности 4.1.1. Общее земледелие и растениеводство

**Актуальность темы.** Лен масличный является одной из ведущих масличных культур в агропромышленном комплексе России. В Российской Федерации площадь посева льна в 2024 г. составила 1668 тыс. га, а валовый сбор 1346 тыс. т. В Омской области из 540,1 тыс. га посевов масличных культур на лен масличный приходится 38,4 % (207,3 тыс. га), но урожайность семян и валовый сбор соответственно остаются низкими. Это обуславливает необходимость совершенствования элементов технологии (сроки посева, нормы высева, применение макро и микроэлементов, защита посевов от сорной растительности), направленных на увеличение урожайности культуры. Поэтому разработка технологии повышения урожайности льна масличного от внедрения отдельных агроприёмов является востребованной и актуальной.

**Научная новизна диссертационного исследования.** В условиях степной зоны Западной Сибири изучены основные приёмы возделывания льна масличного. Определены оптимальные сроки посева, нормы высева и расхода рабочей жидкости при опрыскивании посевов гербицидами. Выявлены эффективные средства химизации. Дана экономически обоснованная оценка

эффективности внедрения отдельных агроприёмов на урожайность льна масличного.

**Теоретическая и практическая значимость работы.** Артём Александрович чётко сформулировал цель и задачи исследований, провел анализ природно-климатических условий, и достаточно подробно изложил методику проведения опытов с изучением средств химизации, обосновал приёмы возделывания льна масличного в степной зоне, основанные на оптимальных сроках посева, нормах высева, применении удобрений, определении расхода рабочей жидкости при обработке посевов гербицидами.

Разработанные и уточненные в результате исследований данные, позволили автору дать следующие рекомендации производству: в условиях степной зоны Западной Сибири в качестве оптимального варианта технологии возделывания льна масличного рекомендуется:

1. Высевать лен масличный в третьей декаде мая с нормой высева 4 млн всхожих семян на 1 га.
2. При обработке посевов в фазу «ёлочки» применять смесь гербицидов Агритокс, ВК (1 л/га) и Легион, КЭ (0,4 л/га), регулятор роста Альбит, ТПС (30 мл/га) и жидкие удобрения Изагри Азот (2 л/га). В фазу бутонизации дополнительно опрыскивать препаратом Изагри Фосфор (2 л/га).
3. При обработке посевов льна масличного химическими препаратами направленного действия рекомендуется придерживаться нормы расхода рабочей жидкости в 200 л/га.
4. Для увеличения уровня рентабельности на фоне комплексных химизаций в засушливых условиях степной зоны Западной Сибири применять при посеве льна масличного аммофос (N12P52) в норме 1 ц/га.

По материалам исследований автором опубликовано 7 научных работ, в том числе 3 в изданиях ВАК РФ и 1 – в издании, входящем в базу данных Scopus.

**Рекомендации по использованию результатов и выводов диссертации.** Предлагаемые рекомендации могут быть использованы в сельскохозяйственном производстве при возделывании льна масличного в хозяйствах степной зоны Западной Сибири и в районах с аналогичными почвенно-климатическими условиями, а также в учебном процессе образовательных учреждений и в научных исследованиях по технологии возделывания сельскохозяйственных культур.

**Степень достоверности результатов** подтверждается анализом литературных данных отечественных и зарубежных исследователей, собственного научного материала, фактически полученного в ходе полевых и лабораторных наблюдений с соблюдением методических требований по

закладке и проведению опытов, и применением методов статистической обработки результатов исследования.

Анализ диссертационной работы показывает, что цель и задачи исследований, поставленные автором на изучение, выполнены в полном объеме, выдвинутые на защиту положения достаточно аргументированы. Достоверность и обоснованность выводов не вызывает сомнений.

**Общая характеристика работы.** Диссертация изложена на 136 страницах печатного текста и состоит из введения, 6 глав, заключения, рекомендаций производству, списка литературы, включающего 184 наименования, в том числе 17 на иностранных языках, 29 приложений. Работа содержит 64 таблицы и 13 рисунков.

**Содержание диссертационной работы.** Во введении (5-7 стр.) соискателем изложены актуальность темы исследования, степень разработанности темы, цель, задачи и научная новизна исследования, теоретическая и практическая значимость работы. Приведены основные положения, выносимые на защиту, степень достоверности полученных результатов, личный вклад соискателя, публикация результатов исследования, объем и структура работы.

**Глава 1** (8-17 стр.) *Состояние изученности вопросов биологии и технологии возделывания льна масличного (обзор литературы).* Содержит объемный обзор ранее представленных научных исследований, публикуемых отечественными и зарубежными учеными по вопросам технологии возделывания льна масличного. Представлено обоснование необходимости совершенствования элементов технологии выращивания льна масличного.

**Глава 2** (18-29 стр.) *Условия, объекты и методика проведения исследований.* Автором отражена характеристика почвенно-климатических условий степной зоны Омской области и метеорологические условия в годы проведения исследования, анализ которых показал, что они были различными по тепло и влагообеспеченности. Представлены объекты и методика проведения исследований, схемы опытов. Материалы главы указывают на соответствие проведенного исследования методическим рекомендациям.

**Глава 3** (30-36 стр.) *Эффективность сроков посева льна масличного.*

В главе представлен анализ изучения влияния сроков посева льна на урожайность семян культуры. Автором определены полнота всходов, процент выживаемости растений, доля сорняков и урожайность семян в зависимости от срока посева. Показано явное преимущество второго срока посева (третья декада мая) не зависимо от фона химизации.

**Глава 4** (37-44 стр.) *Определение оптимального расхода рабочей жидкости при обработке гербицидами посевов льна масличного.* В результате исследований выявлено, что при опрыскивании посевов льна масличного

гербицидами в фазу «ёлочки» оптимальным расходом рабочей жидкости было 200 л/га. Уровень рентабельности в этом варианте опыта на удобренном фоне (аммофос) составил 148,0 %, а на фоне без удобрений – 225,1 %.

**Глава 5** (45-55 стр.) *Определение оптимальной нормы высева льна масличного.* Автор определил, что в острозасушливые годы исследований увеличение нормы высева приводило к снижению полноты всходов, сохранности и выживаемости растений льна, при этом доля сорных растений в агрофитоценозе снижалась по мере увеличения нормы высева. Было установлено, что урожайность семян льна возрастала только при увеличении нормы высева с 3 до 4 млн всхожих семян на 1 га, а дальнейшее увеличение высева семян приводило к снижению урожайности. Максимальный уровень рентабельности отмечен на неудобренном фоне при оптимальной норме высева семян – 292,8 %.

**Глава 6** (56-82 стр.) *Эффективность применения средств химизации на посевах льна масличного.* В главе автор подробно описывает данные полученные в ходе исследований по водному режиму почвы и определяет коэффициент водопотребления льном масличным в зависимости от фона химизации, описывает питательный режим почвы и анализирует состав микрофлоры и биологическую активность почвы, подчеркивая, что в целом применение средств комплексной химизации не оказывало негативного влияния на микрофлору почвы. При изучении засоренности посевов льна масличного автор определил, что доля сорняков в агрофитоценозе льна снижалась по мере увеличения применяемых средств химизации на неудобренном фоне с 8,68 до 6,77 % и с 8,84 до 7,39 % на фоне аммофоса.

В главе автор представил данные по урожайности семян льна масличного в зависимости от фона удобрений и средств химизации, показаны элементы структуры урожая, семенные и технологические свойства семян льна. При определении экономической эффективности применения средств химизации на посевах льна масличного автором были сделаны выводы, что оптимальным вариантом применения средств химизации без внесения удобрения признано использование комплексных химизаций, где уровень рентабельности составил 199,8–220,1 %, а применение минеральных удобрений (аммофос) в острозасушливых условиях снижало уровень рентабельности до 125,8–127,2 %.

В **заключении** диссертационной работы (83-84 стр.) сформулированы основные выводы о влияние отдельных элементов технологии возделывании льна масличного в степной зоне Западной Сибири (на примере Омской области) на урожайность и качество семян растений льна, приведена экономическая эффективность изучаемых агроприёмов, выделены наиболее рентабельные варианты.

**Предложения производству** (стр. 85) в достаточной мере обоснованы результатами проведенных соискателем исследований.

Автореферат полностью отражает содержание диссертации и содержит наиболее значимые результаты исследований.

**В процессе анализа диссертационной работы и автореферата возникли некоторые вопросы и замечания:**

1) в главе 1, в литературном обзоре указаны площади посева изучаемой культуры только за 2016 год, но именно в последние годы (2020-2025 гг.) отмечается резкое увеличение площади посева льна масличного из-за высокой его рентабельности и необходимости разнообразия севооборота, перегруженного зерновыми колосовыми культурами.

2) Нигде не указаны виды сорных растений, которые присутствовали на делянках в посевах льна масличного в годы исследований, при этом автор указывает, что объектами исследований являются: лён масличный, почва, удобрения, сорняки, гербициды. Поэтому в таблицах 18, 19 и 45, 46 диссертации, где представлены данные по массе сорных растений перед уборкой, и доля сорняков в агроценозах льна масличного трудно интерпретировать полученные данные.

3) В таблице 5 автореферата и таблице 20 диссертационной работы не соответствуют данные и вызывают некоторые сомнения прямые затраты приведённые в таблице 5. Так, при расходе рабочей жидкости в 50 л/га прямые затраты составляют 15535 руб./га, при 100 л/га –15355, а при 200 л/га –15395 руб./га, при том, что увеличивается стоимость расхода воды при опрыскивании и стоимость первичной подработки дополнительного урожая.

Однако сделанные замечания не снижают научной и практической значимости выполненной работы.

**Заключение по диссертационной работе.** Диссертационная работа Орлова Артёма Александровича по теме: «Оптимизация технологии возделывания льна масличного в степи Западной Сибири» является завершенной, самостоятельной научной работой, направленной на исследование и решение проблемы получения стабильных урожаев льна масличного на чернозёмных почвах в условиях степной зоны Западной Сибири, на примере Омской области.

По актуальности темы, научной новизны, практической и теоретической значимости экспериментальных данных, уровню решаемых задач и достоверности полученных результатов исследований, диссертационная работа соответствует требованиям и критериям пп. 9-14 «Положения о порядке присуждения ученых степеней» (постановление Правительства РФ от 24 октября 2013 г. № 842), предъявляемым ВАК РФ к диссертациям на соискание ученой степени кандидата наук, а ее автор Орлов Артём

Александрович, заслуживает присуждения ученой степени кандидата сельскохозяйственных наук по специальности 4.1.1 Общее земледелие и растениеводство.

Отзыв на диссертационную работу Орлова Артёма Александровича «Оптимизация технологии возделывания льна масличного в степи Западной Сибири» рассмотрен и одобрен на заседании Научно-методической комиссии СОС – филиала ФГБНУ ФНЦ ВНИИМК «16» января 2026 г., протокол № 2.

Канд. с.-х. наук, по специальности 06.01.04 – агрохимия,
заместитель директора по научной работе, ведущий научный сотрудник лаборатории селекции, семеноводства и агротехники капустных культур, Сибирская опытная станция – филиал Федерального государственного бюджетного научного учреждения «Федеральный научный центр «Всероссийский научно-исследовательский институт масличных культур имени В.С. Пустовойта»
_____ Галина Николаевна Кузнецова

350038 Краснодарский край, г. Краснодар, ул. им. Филатова, д. 17, Федеральное государственное бюджетное научное учреждение «Федеральный научный центр «Всероссийский научно-исследовательский институт масличных культур имени В.С. Пустовойта», тел./факс (861) 254-27-80, e-mail: vniimk@vniimk.ru

Личную подпись канд. с.-х. наук Г.Н. Кузнецовой удостоверяю:

Ученый секретарь ФГБНУ ФНЦ ВНИИМК,
кандидат биологических наук М.В. Захарова

МП