

## ОТЗЫВ

на автореферат диссертации **Гонгало Анны Андреевны** «Продуктивность звена севооборота «лён масличный – озимый ячмень» в зависимости от технологии возделывания и обработки семян комплексом микробных препаратов в условиях степной зоны Крыма», представленной на соискание ученой степени кандидата сельскохозяйственных наук по специальности 06.01.01 – общее земледелие, растениеводство.

Ввиду стабильно дорожающих горюче-смазочных материалов возникает необходимость в поиске технологий возделывания сельскохозяйственных культур, способных обеспечить получение стабильно высоких урожаев хорошего вкусового качества и наиболее полноценного биохимического состава продукции. Так для озимого ячменя, как незаменимой кормовой культуры, важно высокое содержание белка, способного формировать баланс ЖБУ в рационе сельскохозяйственных животных. Масличный лён, само собой, должен иметь высокую масличность, чтобы при переработке меньшего количества семян получать большие объемы высокопитательного продукта.

Решить насущную проблему соискатель предлагает путем подбора технологии возделывания культур в синергетике с применением микробиологических препаратов, что подтверждается результатами исследований.

Сформированные рекомендации для возделывания рассматриваемых культур по технологии прямого сева в сочетании с микробными препаратами в условиях степной зоны Крыма позволят получать производителям высокорентабельное (до 155,7%) сырье хорошего качества, удовлетворяющего ГОСТу.

Представленная работа вполне актуальна в условиях Крыма, отличается научной новизной и соответствует требованиям ВАК. Имеем мнение, что её автор **Гонгало Анна Андреевна** достойна присуждения ученой степени кандидата сельскохозяйственных наук.

**Профессор кафедры земледелия, агрохимии, землеустройства, экологии и ландшафтной архитектуры ФГБОУ ВО Белгородского ГАУ, доктор сельскохозяйственных наук, профессор**

**Ассистент**

308503 Белгородская область  
пос. Майский, ул. Вавилова, 1  
+7(4722) 39-23-64 azarov.v/b@mail.ru  
03.00.16 – экология, 2004, 8-910-324-94-81

**Владимир Борисович Азаров**

**Виктория Викторовна Лоткова**



## ОТЗЫВ

на автореферат диссертационной работы Гонгало Анны Андреевны на тему «Продуктивность звена севооборота «лён масличный – озимый ячмень» в зависимости от технологии возделывания и обработки семян комплексом микробных препаратов в условиях степной зоны Крыма», представленную на соискание ученой степени кандидата сельскохозяйственных наук по специальности 06.01.01 – общее земледелие, растениеводство.

**Актуальность** диссертационной работы Гонгало А.А. определяется необходимостью снижения экологической нагрузки на агрофитоценозы и разработки биологизированных технологий выращивания сельскохозяйственных культур. Особенно важна оптимизация агротехнологий для повышения эффективности возделывания сельскохозяйственных культур в регионах с неустойчивыми или малопригодными условиями вегетации, к которым, несомненно, относится степная зона Крыма.

**Новизна.** Для достижения поставленной цели, автором были проведены комплексные исследования по изучению влияния технологии прямого посева на агрофизические, биологические свойства почвы, рост, развитие, урожайность звена севооборота «лён масличный – озимый ячмень»; установлены степень и характер зависимости плотности почвы от срока ее определения в период вегетации озимого ячменя и слоя почвы на чернозёме южном Центральной степи Крыма. Особенно ценно, что соискателем определена экономическая эффективность прямого посева и рекомендованной технологии возделывания, оценено влияние обработки семян льна и озимого ячменя комплексом микробных препаратов.

**Практическая значимость** работы, заключается в том, что соискателем для условий степного Крыма разработаны практические рекомендации по применению прямого посева и рекомендованной ранее технологии в сочетании с комплексами микробных препаратов в звене севооборота «лен масличный – озимый ячмень». Разработки внедрены в КФХ «Новос» Первомайского района на площади 300 га, КФХ «Деметра» Советского района Республики Крым на площади 200 га.

По результатам исследований опубликовано 15 научных работ, в том числе 3 статьи в журналах, рекомендованных Перечнем ВАК и получен патент на изобретение.

В целом экспериментальные данные, представленные в автореферате и сделанные по ним выводы, дают основание заключить, что диссертационная работа Гонгало Анны Андреевны «Продуктивность звена севооборота «лён масличный – озимый ячмень» в зависимости от технологии возделывания и обработки семян комплексом микробных препаратов в условиях степной зоны Крыма» является законченным научным исследованием, отвечает требованиям, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а ее автор заслуживает присуждения ученой степени кандидата сельскохозяйственных наук по специальности 06.01.01 – Общее земледелие, растениеводство.

Доктор сельскохозяйственных наук,  
профессор кафедры растениеводства,  
селекции и семеноводства, руководитель  
центра коллективного пользования

«Генетические ресурсы растений и их использование»  
ФГБОУ ВО Орловский ГАУ



*А.В. Амелин* А.В. Амелин

Кандидат сельскохозяйственных наук,  
старший научный сотрудник  
центра коллективного пользования

«Генетические ресурсы растений и их использование»  
доцент кафедры растениеводства,  
селекции и семеноводства

ФГБОУ ВО Орловский ГАУ



Е.И. Чекалин

Подпись *А.В. Амелин*  
Удостоверяю: *Е.И. Чекалин*  
Начальник управления персоналом *М.И. Шереметьев*

Амелин Александр Васильевич

302019, г. Орел, ул. Генерала Родина, 69, ФГБОУ ВО «Орловский государственный аграрный университет имени Н.В. Парахина»

Научная специальность: 03.00.12 – физиология и биохимия растений

Тел.: 8-920-818-71-26

E-mail: amelin\_100@mail.ru

Чекалин Евгений Иванович

302019, г. Орел, ул. Генерала Родина, 69, ФГБОУ ВО «Орловский государственный аграрный университет имени Н.В. Парахина»

Научная специальность: 03.00.12 – физиология и биохимия растений; 06.01.05 – селекция и семеноводство

Тел.: 8-910-202-03-68

E-mail: hmet83@rambler.ru

**Отзыв на автореферат**  
**диссертации Гонгало Анны Андреевны**  
**«Продуктивность звена севооборота «лен масличный – озимый ячмень» в зависимости от технологии возделывания и обработки семян комплексом микробных препаратов в условиях степной зоны Крыма»**  
на соискание ученой степени кандидата сельскохозяйственных наук по специальности 06.01.01 – общее земледелие, растениеводство (сельскохозяйственные науки).

Изучение и совершенствование экологизированных и биологизированных технологий возделывания полевых культур представляет научный интерес, а так же имеет большое практическое значение.

Гонгало А.А. в многофакторном полевом опыте изучила влияние инокуляции семян озимого ячменя и масличного льна микробиологическим препаратом на урожайность культур, а так же агрофизические свойства почвы при использовании традиционной технологии возделывания и технологии прямого посева.

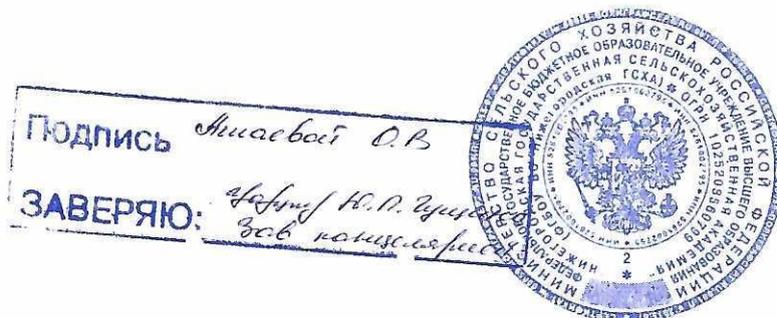
Предложение производству вполне обоснованы, подтверждены результатами исследований и показателями экономической эффективности выращивания культур.

Замечание. Вызывает сомнение масса 1000 семян озимого ячменя (от 5,8 до 6,5 г), представленная в таблице 11.

Диссертационная работа соответствует требованиям ВАК, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а ее автор Гонгало Анна Андреевна заслуживает присуждения ученой степени кандидата сельскохозяйственных наук по специальности 06.01.01 – общее земледелие, растениеводство (сельскохозяйственные науки).

Ашаева Ольга Вячеславовна  
кандидат с.-х. наук,  
доцент кафедры «Земледелие и растениеводство»  
ФГБОУ ВО Нижегородская ГСХА  
603107, г. Нижний Новгород, пр. Гагарина, 97, каб. 346.  
Тел. 8(831) 214-33-49 (доб. 378)  
E-mail: kafedrazemlya@yandex.ru

12.04.2022г.



## ОТЗЫВ

на автореферат кандидатской диссертации **Гонгало Анны Андреевны** на тему: **«Продуктивность звена севооборота «лен масличный – озимый ячмень» в зависимости от технологии возделывания и обработки семян комплексом микробных препаратов в условиях степной зоны Крыма».**

В комплексе агротехнических приемов возделывания сельскохозяйственных культур в условиях жаркого и сухого климата степной зоны Крыма большое значение имеет правильный подбор предшественников и разработка адаптивной технологии возделывания.

В своей работе автор изучила влияние технологии прямого посева и рекомендованной для зоны технологии в сочетании с обработкой семян комплексом микробных препаратов на урожайность и показатели качества зерна и семян озимого ячменя и льна масличного, агрофизические и агробиологические свойства почвы, дала экономическую оценку изучаемым технологическим решениям.

Полученные данные позволили рекомендовать производству наиболее эффективный и экономически оправданный комплекс микробных препаратов (Диазофит, Фосфоэнтерин, Биополицид) для инокуляции семян озимого ячменя и льна масличного, при технологии прямого посева. Рекомендуемый производству комплекс агротехнических мероприятий по возделыванию льна масличного и озимого ячменя позволят получать в степной зоне Крыма с каждого гектара посевов, соответственно 7333,0 и 20948 руб. чистого дохода, повысить рентабельность производства до 78,7 и 155,7%.

В качестве пожеланий и замечаний следует отметить:

- не совсем корректно сочетание «лен масличный – озимый ячмень» называть звеном севооборота ведь звено начинается с предшественника и он чаще всего определяет вид звена;
- наряду с определением количества и видового состава сорняков необходимо было бы определить их биомассу, ведь лен культура не конкурентно способная по отношению к сорнякам;
- в тексте автореферата встречаются не точности: на стр. 11 дана ссылка на рисунок 10, тогда как рисунков в автореферате всего 5, после таблицы 12 (стр. 20) идет таблица 16 (стр. 21).

В целом же, принимая во внимание научное и практическое значение проведенных исследований, можно сделать заключение, что выполненная работа отвечает требованиям ВАК РФ, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а ее автор **Гонгало Анна Андреевна** заслуживает присуждения ученой степени кандидата сельскохозяйственных наук по специальности - 06.01.01 – «Общее земледелие, растениеводство».

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования «Горский государственный аграрный университет»,  
362040, РСО-Алания, г. Владикавказ, ул. Кирова, 37

Зав. кафедрой земледелия, растениеводства,  
селекции и семеноводства, доктор с.-х. наук  
по специальности 06.01.09 – растениеводство, профессор,  
тел. 8-919-428-65-25  
e-mail: [basiev\\_s@mail.ru](mailto:basiev_s@mail.ru)

  
Солтан Сосланбекович Басиев

Подписи профессора Басиева С.С. заверяю:

ученый секретарь ученого совета

11.04.2022 г

  
Ирина Руслановна Езеева

Отзыв на автореферат диссертационной работы  
Гонгало Анны Андреевны  
«Продуктивность звена севооборота «лён масличный – озимый ячмень»  
в зависимости от технологии возделывания и обработки семян  
комплексом микробных препаратов в условиях степной зоны Крыма»,  
представленной на соискание учёной степени кандидата  
сельскохозяйственных наук по специальности 06.01.01 – общее земледелие,  
растениеводство (сельскохозяйственные науки)

Существующие технологии возделывания льна масличного и озимого ячменя, когда на подготовку почвы затрачивается до 40 % средств только на горюче-смазочные материалы, достаточно затратные. Поэтому модернизация приёмов подготовки почвы под посев льна масличного и озимого ячменя в сочетании с предпосевной обработкой семян микробными препаратами, способствующими снижению химической нагрузки, ресурсосбережению, привела к необходимости перехода к менее трудоёмким энергосберегающим технологиям возделывания льна масличного и ячменя озимого. Одной из них может стать прямой посев, когда сельскохозяйственные культуры возделываются без обработки почвы, а применение ассоциативных бактерий повышает их устойчивость к неблагоприятным факторам внешней среды в условиях степного Крыма.

Научная новизна работы состоит в том, что впервые на чернозёме южном мицеллярно-карбонатном Центральной степи Крыма изучено влияние технологии прямого посева на агрофизические, биологические свойства почвы, рост, развитие, урожайность звена севооборота лён масличный – озимый ячмень.

Установлены степень и характер зависимости плотности почвы от срока её определения в период вегетации озимого ячменя и слоя почвы; определена экономическая эффективность прямого посева и рекомендованной технологии возделывания, оценено влияние обработки семян льна и озимого ячменя комплексом микробных препаратов.

На основании проведённых исследований дано теоретическое обоснование и разработаны для условий степного Крыма практические рекомендации по применению прямого посева и рекомендованной ранее технологии в сочетании с комплексами микробных препаратов в звене севооборота «лён масличный – озимый ячмень». Результаты исследований внедрены в КФХ «Новое» Первомайского района на площади 300 га, КФХ «Деметра» Советского района Республики Крым на площади 200 га.

Работа Гонгало А.А. содержит большой объём экспериментального материала, который обработан современными методами статистического анализа.

Результаты исследований прошли достаточно широкую апробацию, докладывались на различных научных конференциях, в том числе международных, по материалам диссертации опубликовано 15 научных

работ, в том числе 3 статьи – в изданиях, рекомендованных ВАК РФ, получен 1 патент.

Однако в автореферате есть ряд недостатков:

1. Не понятна структура всего севооборота, в котором находится звено «лён масличный – озимый ячмень».
2. Нет НСР в таблице 2 и в таблице 10.
3. В тексте встречаются опечатки.

В целом отмеченные замечания не снижают научную и практическую значимость диссертационной работы Гонгало А.А. Судя по автореферату, работа выполнена автором самостоятельно на высоком научном уровне.

Диссертационная работа Гонгало А.А. является законченным исследованием, имеющим значимую теоретическую и практическую ценность. Полученные автором результаты достоверны, выводы и заключения обоснованы. Считаю, что рассматриваемая работа соответствует требованиям «Положения о присуждении учёных степеней», утверждённого постановлением Правительства РФ №842 от 24 сентября 2013 года, а её автор Гонгало Анна Андреевна заслуживает присвоения учёной степени кандидата сельскохозяйственных наук.

Зав. отделом селекции и семеноводства  
пшеницы и тритикале, доктор с.-х. наук,  
профессор, член.-корр. РАН



Грабовец А.И.

научный сотрудник лаборатории агробиологии  
и первичного семеноводства пшеницы и тритикале



Ляшков И.В.

подписи Грабовца А.И. и Ляшкова И.В. заверяю:

заместитель директора по управлению  
персоналом ФГБНУ ФРАНЦ



Коконова Н.В.

20.04.2022 г.

Отзыв подготовлен:

Грабовец Анатолий Иванович, доктор сельскохозяйственных наук по специальности 06.01.05 – селекция и семеноводство сельскохозяйственных растений, профессор, член-корр. РАН;

Ляшков Иван Викторович, научный сотрудник лаборатории агробиологии и первичного семеноводства пшеницы и тритикале

346735, ул. Институтская, 1, п. Рассвет, Аксайский район, Ростовская область, +7(86350)37389, E-mail: [dzni@mail.ru](mailto:dzni@mail.ru)

Федеральное государственное бюджетное научное учреждение  
«Федеральный Ростовский аграрный научный центр»



## ОТЗЫВ

на автореферат диссертации

**ГОНГАЛО АННЫ АНДРЕЕВНЫ**

**«Продуктивность звена севооборота «лен масличный - озимый ячмень» в зависимости от технологии возделывания и обработки семян комплексом микробных препаратов в условиях степной зоны Крыма», представленной на соискание ученой степени кандидата сельскохозяйственных наук по специальности 06.01.01 – Общее земледелие, растениеводство**

Себестоимость производства сельскохозяйственной продукции с каждым годом увеличивается, что приводит к снижению рентабельности. Поэтому сельскохозяйственные организации для возделывания полевых культур применяют ресурсосберегающие технологии, одной из которых является No-till. До последнего времени на Крымском полуострове эта технология не изучена должным образом, не проведено ее должностное сравнение с общественными традиционными агротехнологиями. Необходимо помнить и о том, что получение высококачественной сельскохозяйственной продукции невозможно без применения удобрений и пестицидов. Современная экономическая политика России в АПК привела к значительному сокращению объемов применения удобрений и средств химизации. В связи с этим производится поиск местных дешевых природных ресурсов, использование которых способствовало бы экологическому оздоровлению окружающей среды и повышению плодородия почв.

Экологическое сельское хозяйство предусматривает более рациональное использование естественных и антропогенных ресурсов, повышение плодородия почвы, управление численностью популяций вредных и полезных организмов, предотвращение разрушения и загрязнения природной среды. Это означает, что в общую стратегию экологизации хорошо вписываются основные принципы систем биологической защиты растений, основанных на организации фитосанитарного мониторинга и прогноза динамики численности как вредных, так и полезных видов, использовании устойчивых сортов, а также активном применении биологических средств защиты растений, что способствует достижению биоценотического равновесия. В последнее время многими исследователями отмечается положительное влияние микробных препаратов на возможность возделывания сельскохозяйственных культур, экономические нормативы их применения и показатели плодородия почв. В связи с чем диссертация, выполненная на тему «Продуктивность звена севооборота «лен масличный - озимый ячмень» в зависимости от технологии возделывания и обработки семян комплексом микробных препаратов в условиях степной зоны Крыма» без сомнения является актуальной.

Цель исследований автора заключалась в установлении для условий Степной зоны Крыма относящейся к зоне рискованного земледелия, влияния технологии прямого посева (без обработки почвы) и общепринятых, рекомендованных научными учреждениями технологий возделывания льна масличного и озимого ячменя с применением инокуляции семян микробиологическими препаратами на их продуктивность и агрофизические свойства чернозема южного мицеллярно-карбонатного.

Для осуществления поставленной цели автором были определены и в процессе выполнения научных исследований успешно реализованы задачи: изучено влияние технологии прямого посева и рекомендованной для зоны технологии в сочетании с обработкой семян комплексом микробных препаратов на агрофизические и биологические свойства чернозема южного; дана сравнительная оценка влияния изучаемых в опыте

технологий и инокуляции семян на ростовые процессы озимого ячменя и льна масличного, засоренность посевов сорными растениями; определено влияние технологии прямого посева и рекомендованной для зоны технологии в сочетании с обработкой семян комплексом микробных препаратов на урожайность, качество зерна и семян озимого ячменя и льна масличного; проведена оценка эффективности применения технологии прямого посева в сравнении с рекомендованной технологией в звене севооборота «лен масличный - озимый ячмень» в сочетании с предпосевной обработкой семян комплексом микробных препаратов.

Научная новизна диссертационной работы не вызывает сомнений и состоит в том, что впервые на черноземе южном мицеллярно-карбонатном Центральной степи Крыма изучено влияние технологии прямого посева на агрофизические, биологические свойства почвы, рост, развитие, урожайность звена севооборота лен масличный - озимый ячмень; установлены степень и характер зависимости плотности почвы от срока ее определения в период вегетации озимого ячменя и слоя почвы; определена экономическая эффективность прямого посева и рекомендованной технологии возделывания, оценено влияние обработки семян льна и озимого ячменя комплексом микробных препаратов.

По материалам диссертационной работы опубликовано 15 научных статей, в том числе 3 - в журналах, рекомендуемых ВАК РФ, получен 1 патент.

Считаем, что представленная диссертационная работа является законченным исследованием и соответствует критериям, установленным п. 9 «Положения о порядке присуждения ученых степеней», а её автор Гонгало Анна Андреевна заслуживает присвоения искомой степени кандидата сельскохозяйственных наук по специальности 06.01.01 – Общее земледелие, растениеводство.

Есаулко Александр Николаевич  
Доктор сельскохозяйственных наук (03.00.16 - экология,  
06.01.04 - агрохимия, 2006 г.), профессор  
кафедры агрохимии и физиологии растений,  
профессор РАН, декан факультетов агробиологии  
и земельных ресурсов; экологии и ландшафтной  
архитектуры ФГБОУ ВО «Ставропольский государственный  
аграрный университет», 355017, г. Ставрополь,  
пер. Зоотехнический 12, тел.: (88652)356450,  
35500, г. Ставрополь, ул. Ленина, д. 347, кв.3,  
e-mail: [aesaulko@yandex.ru](mailto:aesaulko@yandex.ru), тел.: +7-962-400-41-95

Ожередова Алена Юрьевна  
Кандидат сельскохозяйственных наук (06.01.04 - агрохимия, 2020 г.),  
доцент кафедры агрохимии и физиологии растений,  
ФГБОУ ВО «Ставропольский государственный  
аграрный университет», 355017, г. Ставрополь,  
пер. Зоотехнический 12, тел.: (88652)356450,  
355032, г. Ставрополь, ул. Ерохина, д.27, кв. 220д,  
e-mail: [alena.gurueva@mail.ru](mailto:alena.gurueva@mail.ru), тел.: +7-968-266-06-25



26.04.2022 г.

Подпись *Сотушкин*  
Удостоверяю: начальник общего отдела  
ФГБОУ ВО Ставропольский ГАУ  
*Михайлова Е. В.*  
*26 апреля 2022*

## Отзыв

на автореферат диссертации Гонгало Анны Андреевны на тему «Продуктивность звена севооборота «лен масличный-озимый ячмень» в зависимости от технологии возделывания и обработки семян комплексом микробных препаратов в условиях Степной зоны Крыма»

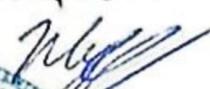
Диссертационная работа Гонгало Анны Андреевны, выполненная в институте «Агротехнологическая академия» федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования «Крымский федеральный университет имени В.И. Вернадского» имеет несомненную ценность для специалистов в области земледелия, растениеводства, агроэкологии и многих других.

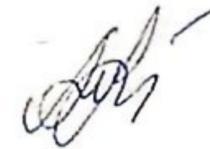
Актуальность выбранной автором темы не вызывает сомнений, поскольку поиск способов оптимизации затрат на производство сельскохозяйственной растениеводческой продукции при сохранении на высоком уровне не только количественного, но и качественных показателей полученного урожая имеет большое практическое значение. Сейчас во многих регионах России практикуется технология прямого посева сельскохозяйственных культур, позволяющая существенно снизить не только затраты на производство, но и, в первую очередь, антропогенную нагрузку на почву. При этом, применение данной технологии требует своевременного реагирования на возможные негативные изменения фитосанитарного состояния посевов. Вместе с тем, особое значение в этом случае имеет проведение полевых экспериментов, позволяющих определить эффективность применения данной технологии в сравнении с традиционной, рекомендуемой для определенной климатической зоны. Такие исследования проведены автором в условиях степного Крыма. Установлены показатели продуктивности звена севооборота «лен масличный-озимый ячмень» при применении прямого посева и рекомендуемой технологии возделывания данных культур. В своей работе автор также изучил эффективность применения комплекса микробных препаратов на основе азотофиксирующих, фосфатмобилизующих и фитопатогенных микроорганизмов. Установлено их положительное влияние на урожай льна масличного, содержания протеина в зерне озимого ячменя при прямом посеве, а также численность микроорганизмов чернозема южного Степной зоны Крыма. Определен характер влияния изучаемых технологий возделывания на агрофизические свойства почв, степень засоренности посевов. Проведен расчет экономической эффективности, даны рекомендации производству.

Автор провел большой объем исследований, а полученные данные имеют несомненную научную ценность и новизну.

Представленная работа Гонгало Анны Андреевны вполне отвечает требованиям, предъявляемым ВАК к кандидатским диссертациям. Работа, несомненно, имеет большое практическое значение, а сам автор заслуживает

присуждения ему степени кандидата сельскохозяйственных наук по специальности 06.01.01 – общее земледелие, растениеводство.

Ст. научный сотрудник лаборатории плодородия почв ФГБНУ «ФАНЦ Юго-Востока»,  
к. с.-х. н., 06.01.04-агрохимия  Журавлев Дмитрий Юрьевич

Подписи заверяю  
Ученый секретарь  
ФГБНУ «ФАНЦ Юго-Востока» к. биол. н.  Акинина В.Н.

Адрес: 410010 г. Саратов, ул. Тулайкова, д. 7, т. 8(8452)647739, E-mail:  
raiser\_saratov@mail.ru

Федеральное государственное бюджетное научное учреждение  
«Федеральный аграрный научный центр Юго-Востока»



## ОТЗЫВ

*на автореферат диссертации Гонгало Анны Андреевны «Продуктивность звена севооборота «лен масличный – озимый ячмень» в зависимости от технологии возделывания и обработки семян комплексом микробных препаратов в условиях степной зоны Крыма», представленной на защиту в диссертационный совет Д.220.038.03 на базе ФГБОУ ВО «Кубанский государственный университет имени И.Т.Трубинина» на соискание ученой степени кандидата сельскохозяйственных наук по специальности 06.01.01 – Общее земледелие, растениеводство.*

Диссертационная работа Гонгало Анны Андреевны выполнена в Федеральном государственном бюджетном образовательном учреждении высшего образования «Кубанский государственный университет имени И.Т.Трубинина».

При низкой норме осадков в условиях Степной зоны Крыма выбор системы земледелия с применением прямого посева способствует удержанию большого количества влаги в почве, улучшению ее структуры и увеличению в ней питательных веществ, снижению уплотнения почвы из-за уменьшения агротехнических операций на полях, экономии затрат и уменьшению себестоимости продукции.

Одним из подходов для решения задачи получения экологически чистой сельскохозяйственной продукции является использование природных регуляторов роста растений, в том числе препаратов микробного происхождения. Последние не только активируют ростовые процессы, повышают защитные силы растений к неблагоприятным факторам среды, но и снижают пестицидную нагрузку на растительный организм при использовании гербицидов.

Соискатель Гонгало впервые для условий Центральной степи Крыма изучила влияние технологии прямого посева и обработки семян комплексом микробных препаратов на агрофизические, биологические свойства почвы, рост, развитие, урожайность звена севооборота «лен масличный – озимый ячмень»; определена экономическая эффективность прямого посева и рекомендованной технологии возделывания, оценено влияние обработки семян льна комплексом микробных препаратов Диазофит-Фосфоэнтерид-Биополицид и озимого ячменя комплексом Ризоэнтерин-Фосфоэнтерин-Биополицид.

Основные результаты исследований доложены и представлены в материалах региональных, международных научно-практических конференций. По материалам исследований опубликовано 15 печатных научных работ, в том числе, 3 в ведущих рецензируемых научных изданиях, рекомендованных ВАК Минобрнауки РФ, 12 – в журналах, сборниках научных трудов, материалах конференций.

Таким образом, работа имеет комплексный и завершённый вид, базируется на достаточном объеме экспериментального материала. Однако по автореферату имеются пожелания и замечания:

1. Показатели структуры урожайности семян льна (таблица 8 с.15) и средней урожайности льна (таблица 7) не совпадают.
2. В таблице 8 число семян в расчете на 1 растение рассчитано неверно.
3. Следовало бы дать анализ структуры урожайности зерна ячменя, за счет каких элементов происходит повышение урожайности.
4. Почему в таблице 12 при одинаковой урожайности семян льна получены разные показатели стоимости валовой продукции с 1 га.

Данные замечания не снижают достоинства диссертационной работы Гонгало Анны Андреевны. Представленная диссертация является завершенной работой, отвечающей требованиям 9-14 положения ВАК Российской Федерации, а автор заслуживает присуждения ученой степени кандидата сельскохозяйственных наук по специальности 06.01.01 – Общее земледелие, растениеводство

14 апреля 2022 г.

Заведующий кафедрой почвоведения, агрохимии  
и точного земледелия ФГБОУ ВО  
«Башкирский ГАУ»,  
доктор с.-х. наук, профессор

Д.Р. Исламгулов

450001, Республика Башкортостан, г. Уфа, ул. 50-летия Октября, 34  
E-mail: damir\_islamgulov@mail.ru

Доцент кафедры почвоведения, агрохимии  
и точного земледелия ФГБОУ ВО  
«Башкирский ГАУ»  
канд. биол. наук, доцент

Г.М. Рахимова

450001, Республика Башкортостан, г. Уфа, ул. 50-летия Октября, 34  
E-mail: RGM\_63@mail.ru

Подписи Д.Р. Исламгулова и Г.М. Рахимовой заверяю

Заведующий канцелярией БГАУ



Л.Г. Умербаева

**Отзыв**  
**на автореферат диссертации**  
**Гонгало Анны Андреевны**  
**«Продуктивность звена севооборота «лён масличный – озимый ячмень» в**  
**зависимости от технологии возделывания и обработки семян комплексом**  
**микробных препаратов в условиях степной зоны Крыма», представленную на**  
**соискание ученой степени кандидата сельскохозяйственных наук по специальности**  
**06.01.01 – общее земледелие, растениеводство**  
**(сельскохозяйственные науки)**

Диссертационное исследование Гонгало Анны Андреевны посвящено актуальной, но недостаточно разработанной проблеме. Актуальность диссертационного исследования обусловлена тем, что в растениеводстве Крыма наряду с традиционными технологиями возделывания сельскохозяйственных культур все большее распространение получает технология прямого посева (No-till), которая применяется на 50 тыс. гектарах, занимает в полеводстве уже порядка 6,5 % площадей и продолжает неуклонно расширяться, а для Степной зоны Крыма выявление ее преимуществ и недостатков в сравнении с традиционной системой земледелия, ее экологизации, биологизации посредством применения микробных препаратов.

Анализ содержания автореферата Гонгало Анны Андреевны позволяет утверждать, что диссертационное исследование является самостоятельно выполненной научно квалификационной работой.

Новизна диссертации состоит в том, что впервые на чернозёме южном мицеллярно-карбонатном Центральной степи Крыма изучено влияние технологии прямого посева на агрофизические, биологические свойства почвы, рост, развитие, урожайность звена севооборота лён масличный – озимый ячмень; установлены степень и характер зависимости плотности почвы от срока ее определения в период вегетации озимого ячменя и слоя почвы; определена экономическая эффективность прямого посева и рекомендованной технологии возделывания, оценено влияние обработки семян льна и озимого ячменя комплексом микробных препаратов.

Достоверность и обоснованность проведенного научного исследования обеспечиваются комплексным подходом к научному исследованию, соответствию методов исследования её цели и задачам, научной апробацией основных идей, включенностью результатов в основные публикации диссертанта.

Автореферат диссертации отличается научным стилем и логичностью изложения, материал в целом структурирован. Общая характеристика исследования, основное содержание работы, теоретические и практические части автореферата диссертации в целом сбалансированы.

В качестве основных замечаний и рекомендаций по работе можно выделить следующие: в автореферате встречаются опечатки; в таблице 9 среднее по опыту в 2018 году 3,04 т/га, а у вас 3,40 т/га; рекомендуем включить в диссертацию данные по экологической безопасности почв.

#### Заключение

Содержание автореферата Гонгало Анны Андреевны свидетельствует, что диссертация является самостоятельно выполненной, законченной научно-квалификационной работой, соответствует критериям, установленным в п.п. 9-14 «Положения о порядке присуждения ученых степеней», предъявляемым к кандидатским диссертациям. Работа соответствует требованиям ВАК Российской Федерации, а ее автор Гонгало Анна Андреевна достойна присуждения ученой степени кандидата сельскохозяйственных наук по специальности 06.01.01– общее земледелие, растениеводство.

Заведующий кафедрой овощеводства и  
плодоводства им. Н.Ф. Коняева Уральского ГАУ,  
кандидат сельскохозяйственных наук,  
по специальности 06.01.01 – общее земледелие, доцент

Карпухин Михаил Юрьевич

620075, г. Екатеринбург, ул. Карла Либкнехта, д. 42,  
ФГБОУ ВО Уральский государственный аграрный университет,  
Тел. 8-912-25-30-413  
E-mail: [mkarpukhin@yandex.ru](mailto:mkarpukhin@yandex.ru), Карпухин Михаил Юрьевич

Доцент кафедры растениеводства и селекции,  
кандидат сельскохозяйственных наук,  
по специальности 06.01.04 – Агрехимия

Гринец Лариса Владимировна

620075, г. Екатеринбург, ул. Карла Либкнехта, д. 42,  
ФГБОУ ВО Уральский государственный аграрный университет,  
Тел. 8 (343) 221-41-37

Подпись \_\_\_\_\_  
Заверяю: \_\_\_\_\_  
Заместитель начальника  
по общим вопросам

*Нарисованная с.с.о., Гринец Л.В.*



*(Сергей Иванович с.с.о.)*

## ОТЗЫВ

на автореферат диссертационной работы Гонгало Анны Андреевны *«Продуктивность звена севооборота «лён масличный – озимый ячмень» в зависимости от технологии возделывания и обработки семян комплексом микробных препаратов в условиях степной зоны Крыма»*, представленной на соискание ученой степени кандидата сельскохозяйственных наук по специальности:

06.01.01- общее земледелие, растениеводство

Существующие технологии возделывания льна масличного и озимого ячменя достаточно затратны. Поэтому модернизация приёмов подготовки почвы под посев льна масличного и озимого ячменя в сочетании с предпосевной обработкой семян микробными препаратами, способствует снижению химической нагрузки и ресурсосбережению. Один из таких приёмов – это прямой посев, когда сельскохозяйственные культуры возделываются без обработки почвы, а применение ассоциативных бактерий повышает их устойчивость к неблагоприятным факторам среды.

Диссертационная работа обладает научной новизной, так как изучено влияние технологии прямого посева на агрофизические, биологические свойства почвы, рост, развитие, урожайность звена севооборота лён масличный – озимый ячмень, установлены степень и характер зависимости плотности почвы от срока ее определения в период вегетации озимого ячменя и слоя почвы, определена экономическая эффективность прямого посева и рекомендованной технологии возделывания, оценено влияние обработки семян льна и озимого ячменя комплексом микробных препаратов.

На основании полученных результатов дано теоретическое обоснование и разработаны для условий степного Крыма практические рекомендации по применению прямого посева и рекомендованной ранее технологии в сочетании с комплексом микробных препаратов в звене севооборота «лён масличный – озимый ячмень».

Результаты исследований внедрены в КФХ «Новое» Первомайского района на площади 300 га, КФХ «Деметра» Советского района Республики Крым на площади 200 га.

Основные положения диссертации достаточно широко апробированы: обсуждены на научно-практических конференциях различного уровня, по результатам исследования опубликовано 15 научных работ, из которых три публикации в рекомендуемых перечнем ВАК РФ изданиях.

Диссертационная работа А.А. Гонгало представляет собой завершённый научно-исследовательский труд на актуальную тему «Продуктивность звена севооборота «лён масличный – озимый ячмень» в зависимости от технологии возделывания и обработки семян комплексом микробных препаратов в условиях степной зоны Крыма», содержание автореферата соответствует требованиям и критериям п. 9-14 «Положения о порядке присуждения ученых степеней» (постановление Правительства РФ от 24 сентября 2013 г. № 842), предъявляемым ВАК РФ к диссертациям на соискание ученой степени кандидата

сельскохозяйственных наук, а её автор Анна Андреевна Гонгало, заслуживает присуждения ученой степени кандидата сельскохозяйственных наук по специальности 06.01.01 – общее земледелие и растениеводство.

21.04.2022 г.

Сулей Айгера Кенжибаевна Сулейменова  
Заведующий лаборатории селекции и первичного семеноводства льна  
масличного, старший научный сотрудник, Сибирская опытная станция – филиал  
Федерального государственного бюджетного научного учреждения  
«Федеральный научный центр «Всероссийский научно-исследовательский  
институт масличных культур имени В.С. Пустовойта»

Лошк Иван Анатольевич Лошкомойников

Доктор сельскохозяйственных наук (06.02.02 «Кормление сельскохозяйственных  
животных и технология кормов»), Директор Сибирская опытная станция- филиал  
Федерального государственного бюджетного научного учреждения  
«Федеральный научный центр «Всероссийский научно-исследовательский  
институт масличных культур имени В.С. Пустовойта»

646025, Омская область, г. Исилькуль, ул. Строителей, д. 2, Сибирская опытная  
станция – филиал Федерального государственного бюджетного научного  
учреждения «Федеральный научный центр «Всероссийский научно-  
исследовательский институт масличных культур имени В.С. Пустовойта»  
тел./факс 8(38173) 2-14-13 e-mail: [sos.vniimk@mail.ru](mailto:sos.vniimk@mail.ru)

Подписи И.А. Лошкомойникова и А.К. Сулейменовой заверяю:  
Инспектор по кадрам

С.П. Лазарева

Лазарева



### Отзыв

на автореферат диссертации Гонгало Анны Андреевны «Продуктивность звена севооборота «лен масличный – озимый ячмень» в зависимости от технологии возделывания и обработки семян комплексом микробных препаратов в условиях степной зоны Крыма», представленной на соискание ученой степени кандидата сельскохозяйственных наук по специальности 06.01.01 – Общее земледелие, растениеводство.

На сегодняшний день существующее разнообразие систем обработки почвы определяется почвенно-климатическими условиями, биологическими требованиями сельскохозяйственных культур, уровнем интенсификации земледелия, социально-экономическими и другими условиями. Спрос на сельскохозяйственные культуры ежегодно растет и практически всегда является стимулируемым ростом населения. Для того, чтобы сельское хозяйство удовлетворило спрос на продовольствие, но при этом оставалось природоохранным, необходимо четко понимать взаимосвязь между биофизическими процессами, деятельностью человека и социально-экономическими целями. Технология прямого посева вызывает все больший интерес, и площади земель под новой системой ежегодно увеличиваются. Сложившиеся почвенно-климатические условия для региона степной зоны Крыма требуют совершенствования технологии возделывания сельскохозяйственных культур, приемов адаптивной интенсификации, уточнения качественных показателей технологических операций. В связи с этим, работа Гонгало А.А., направленная на изучение технологии прямого посева льна масличного и ячменя озимого с обработкой семян комплексом микробных препаратов в условиях степной зоны Крыма, является актуальной, связана с современными запросами науки и сельскохозяйственного производства.

Достоверность результатов научной работы, выводов и заключения состоит в том, что в основу исследуемого материала положен анализ достижений отечественных исследователей по особенностям агротехнических приемов возделывания этих культур. Результаты исследований подтверждаются их внедрением в производство, прошедшие апробацию на международных научно-практических конференциях. Значимость полученных результатов заключается в рекомендации элементов технологии, которые направлены на повышение эффективности производства льна масличного и озимого ячменя, получение экономически оправданного урожая семян этих культур в условиях степной зоны Крыма.

Выводы, содержащиеся в автореферате, сделаны на основе корректно поставленных экспериментов, обоснованы и достоверны. Материалы диссертации опубликованы в 15 научных работах, 3 из них в изданиях, рекомендованных ВАК РФ, получен один патент.

Автореферат диссертации правильно логически построен, написан в хорошем научном стиле, иллюстрирован рисунками и табличным материалом, соответствует требованиям написания научных трудов.

При общей положительной оценке, проделанной диссертантом работы, по автореферату, имеются замечания:

1. С. 15 таблица 8. Указано число растений на метре квадратном у льна масличного в пределах 317-348 штук растений. По технологии возделывания этой культуры густота стояния растений минимальная 400 штук.

2. В работе не указаны названия сортов исследуемых культур.

3. Встречаются редакционные погрешности, не снижающие ценность представленной работы.

Таким образом, диссертационная работа Гонгало А.А. представляет собой законченную научно-квалификационную работу. По актуальности проблемы, теоретической и практической значимости результатов, личному вкладу соискателя в разработку поставленных вопросов работа соответствует критериям, установленным Положением о порядке присуждения ученых степеней, утвержденным Постановлением Правительства РФ от 24 сентября 2013 года № 842, а ее автор Гонгало Анна Андреевна заслуживает присвоения ученой степени кандидата сельскохозяйственных наук по специальности: 06.01.01 – Общее земледелие, растениеводство

Лучкина Татьяна Николаевна, кандидат сельскохозяйственных наук по специальности 06.01.05 – Селекция и семеноводство сельскохозяйственных растений, заведующая лабораторией селекции мелкосемянных масличных культур, ведущий научный сотрудник  
346754, пос. Опорный, Азовский р-н, Ростовская обл.  
Тел./факс (86342) 75-121, E-mail: [gnudos@mail.ru](mailto:gnudos@mail.ru)

Лучкин Николай Сергеевич, старший научный сотрудник, заведующий лабораторией первичного семеноводства подсолнечника  
346754, пос. Опорный, Азовский р-н, Ростовская обл.  
Тел./факс (86342) 75-121, E-mail: [gnudos@mail.ru](mailto:gnudos@mail.ru)

25.04.2022

Подписи Лучкиной Т.Н., Лучкина Н.С. заверяю:

Ведущий специалист по кадрам  
ДОС – филиал ФГБНУ ФНЦ ВНИИМК

С.А. Бурлакова

Адрес организации: 346754, Россия, Ростовская область, Азовский район, ул. Жданова, д. 1. Донская опытная станция – филиал Федерального государственного бюджетного научного учреждения «Федеральный научный центр «Всероссийский научно-исследовательский институт масличных культур имени В.С. Пустовойта» Тел. (86342) 75-121 E-mail: [gnudos@mail.ru](mailto:gnudos@mail.ru)



## ОТЗЫВ

на автореферат диссертационной работы ГОНГАЛО Анны Андреевны «ПРОДУКТИВНОСТЬ ЗВЕНА СЕВООБОРОТА «ЛЕН МАСЛИЧНЫЙ – ОЗИМЫЙ ЯЧМЕНЬ» В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ТЕХНОЛОГИИ ВОЗДЕЛЫВАНИЯ И ОБРАБОТКИ СЕМЯН КОМПЛЕКСОМ МИКРОБНЫХ ПРЕПАРАТОВ В УСЛОВИЯХ СТЕПНОЙ ЗОНЫ КРЫМА», представленной на соискание ученой степени кандидата сельскохозяйственных наук по специальности 06.01.01 – общее земледелие, растениеводство

Исследования Гонгало А.А. посвящены изучению особенностей формирования продуктивности льна масличного и озимого ячменя в звене севооборота при применении микробных препаратов для предпосевной обработки семян, с учетом определения эффективности возделывания при различных способах посева, что является весьма актуальным направлением.

В соответствии с целью исследования сформулированы и успешно реализованы конкретные задачи, отражающие комплексный подход к решению поставленного вопроса.

Автор впервые в условиях Центральной степи Крыма на черноземе южном мицеллярно-карбонатном провел исследования по определению эффективности предпосевной обработки семян комплексом микробных препаратов в сочетании с различными технологиями посева. Установлено положительное влияние данных факторов на основные показатели роста и развития растений озимого ячменя и льна масличного, засоренность посевов сорными растениями урожайность культур. Представленный в автореферате диссертации материал свидетельствует о том, что исследование выполнено лично автором, выбранные диссертантом методы научных исследований соответствуют задачам работы.

Выводы в автореферате диссертационной работы являются результатом обобщения экспериментального материала и соответствуют поставленным в исследовании задачам. В целом, результаты, полученные автором, являются новыми научными знаниями в области растениеводства.

Основные результаты исследований опубликованы в 15 научных статьях, из них 3 в изданиях по перечню, рекомендованному ВАК. Результаты работы апробированы на международных конференциях и внедрены в производство.

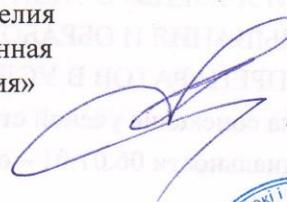
Оценивая автореферат в целом, считаю, что исследование, выполненное Гонгало Анной Андреевной, по форме и содержанию отвечает требованиям ВАК РФ, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а автор вполне заслу-

живает присуждения ученой степени кандидата сельскохозяйственных наук по специальности 06.01.01 – общее земледелие, растениеводство.

Кандидат с.-х. наук, доцент,  
заведующий кафедрой земледелия  
УО «Белорусская государственная  
сельскохозяйственная академия»

11.04.2022

Мастеров  
Алексей Сергеевич



213407, Республика Беларусь,  
Могилевская область, г.Горки  
ул. Мичурина, 5, УО «БГСХА»  
кафедра земледелия  
e-mail: doktormaster@mail.ru



*Мастеров А.С.*

дочу  
кафедры земледелия  
справоводства  
и юридической  
работы  
УО «БГСХА»

*А.С. Буролова А.А.*  
" 11 " 04 2022

## **ОТЗЫВ**

**на автореферат диссертации Гонгало Анны Андреевны  
«ПРОДУКТИВНОСТЬ ЗВЕНА СЕВООБОРОТА «ЛЕН МАСЛИЧНЫЙ -  
ОЗИМЫЙ ЯЧМЕНЬ» В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ТЕХНОЛОГИИ  
ВОЗДЕЛЫВАНИЯ И ОБРАБОТКИ СЕМЯН КОМПЛЕКСОМ МИКРОБНЫХ  
ПРЕПАРАТОВ В УСЛОВИЯХ СТЕПНОЙ ЗОНЫ КРЫМА»,  
представленной на соискание ученой степени кандидата  
сельскохозяйственных наук по специальности 06.01.01 - общее земледелие,  
растениеводство (сельскохозяйственные науки)**

Одной из проблем, как для растениеводства, так и земледелия является получение качественной продукции. В зависимости от климатических условий в некоторых регионах в настоящее время большое внимание стали уделять нетрадиционным системам земледелия, которые способствуют повышению эффективности возделывания культур. Одной из таких систем является использование технологии прямого посева, которая все чаще находит применение в малоблагоприятных почвенно-климатических условиях. Агротехнологии, прежде всего, направлены на повышение плодородия почвы за счет применения приемов биологизации и получение экологически чистой продукции. Важно не только подобрать культуру, но и продумать технологии выращивания, которые были бы экономически и энергетически эффективными.

Актуальность работы не вызывает сомнения, так как впервые для данного региона, изучено влияние технологии прямого посева на агрофизические, биологические свойства почвы, рост, развитие и урожайность культур в севообороте, а так же дана оценка влияния обработки семян льна масличного и озимого ячменя комплексом микробных препаратов.

Автором работы Гонгало А.А. при проведении исследований получены новые данные по влиянию технологии прямого посева на свойства чернозема южного; дана оценка влияния инокуляции семян на ростовые процессы культур, урожайность и качество зерна и семян.

Результаты исследований были представлены на научных конференциях в разные годы исследований. Автором и в соавторстве опубликовано 15 научных статей, получен один патент.

Диссертационная работа выполнена на основании полевых опытов, учетов и лабораторных анализов по методикам принятым в земледелии и растениеводстве.

Была проведена экспериментальная работа, включающая фенологические и биометрические исследования. Достоверность полученных результатов подтверждена статистической обработкой экспериментальных данных методом регрессионного и дисперсионного анализа, а так же внедрением результатов исследований в КФК «Новое» и КФК «Деметра».

Анна Андреевна лично разработала методики и провела исследования по изучению технологии прямого посева и общепринятых технологий возделывания льна масличного и озимого ячменя с применением инокуляции семян микробиологическими препаратами на их продуктивность и агрофизические свойства почвы; провела весь комплекс лабораторных и полевых опытов; дала оценку структуре урожая льна и ячменя в зависимости от технологии возделывания; рассчитала и представила результаты экономической эффективности применения изучаемых агроприемов.

В целом работа интересна, выполнена на высоком научно-методическом уровне. Проработано достаточно большое количество литературных источников, в работе имеются рисунки и таблицы, сделаны логические выводы и предложения производству, основанные на обширном экспериментальном материале и вполне соответствуют полученным данным. Автореферат грамотно и четко оформлен.

В автореферате !!! в Главе 2 (Условия и методика проведения исследований) нет данных по сортам и норме высева культур.

Считаю, что данная работа представляет законченное исследование и соответствует требованиям, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а ее автор **Гонгало Анна Андреевна** заслуживает присуждения ученой степени кандидата сельскохозяйственных наук по специальности **06.01.01 - общее земледелие, растениеводство (сельскохозяйственные науки)**.

Милехина Наталья Витальевна кандидат сельскохозяйственных наук (06.01.09 - растениеводство, 2002 г.)

доцент кафедры агрономии, селекции и семеноводства  
ФГБОУ ВО Брянского государственного аграрного университета  
243365 Брянская область,

Выгоничский р-н

с. Кокино ул. Советская 2А

+7 (48341) 2-47-21, 7 (48341) 2-46-31

[cit@bgsha.com](mailto:cit@bgsha.com)

11.05.22 г.



## Отзыв

на автореферат диссертации «Продуктивность звена севооборота «лён масличный – озимый ячмень» в зависимости от технологии возделывания и обработки семян комплексом микробных препаратов в условиях степной зоны Крыма», представленной Гонгало Анной Андреевной на соискание учёной степени кандидата сельскохозяйственных наук по специальности 06.01.01 – общее земледелие, растениеводство.

Важнейшими задачами в земледелии являются повышение эффективности использования земли, плодородия почв и урожайности всех сельскохозяйственных культур на основе применения научно обоснованных систем ведения хозяйства.

В диссертационной работе изучалась и проводилась сравнительная оценка системы земледелия с применением прямого посева с традиционной технологией возделывания сельскохозяйственных культур, вводились элементы её экологизации путём применения микробных препаратов, что на данный момент является весьма актуальным.

На основании проведённых исследований установлены особенности изменения продуктивной влаги, структурно-агрегатного состава, плотности почвы, численности микроорганизмов. В зависимости от изучаемых факторов выявлено варьирование урожайности культур и их качества (льна масличного и озимого ячменя), определена в целом продуктивность звена севооборота.

Исследования проведены общеизвестными методами, которые составляют классическую базу полевых исследований.

Основные результаты экспериментальной работы подвергнуты статистической обработке в соответствии с общепринятыми методиками в биологии, выводы и рекомендации соответствуют фактическому экспериментальному массиву и не вызывают сомнений.

На основании полученных данных, автором выявлены оптимальные агроприёмы, которые могут быть использованы при разработке экологически обоснованных технологий возделывания масличного льна и озимого ячменя. Так, инокуляция семян изучаемых культур комплексом микробных препаратов способствовала увеличению выхода зерновых единиц на 0,15 т/га при применении технологии прямого посева.

Считаю, что диссертация Гонгало А.А. отвечает требованиям, предъявляемым к защите кандидатской диссертации, а её автор заслуживает присуждения учёной степени кандидата сельскохозяйственных наук по специальности 06.01.01 – общее земледелие, растениеводство.

Екатерина Викторовна Навольнева  
кандидат сельскохозяйственных наук,  
специальность 06.01.04 – агрохимия  
научный сотрудник лаборатории плодородия почв и мониторинга,  
ФГБНУ «Белгородский ФАНЦ РАН»  
308001, Белгород, ул. Октябрьская д. 58  
телефон: +7(4722)27-88-50, e-mail: navekavika@gmail.com

Подпись удостоверяю  
Начальник отдела кадров  
Анна Ивановна Потапова



## ОТЗЫВ

**доктора сельскохозяйственных наук, старшего научного сотрудника, заведующего лабораторией генетики и селекции растений Партоева Курбонали**

на автореферат диссертации ГОНГАЛО Анны Андреевны «Продуктивность звена севооборота «лён масличный – озимый ячмень» в зависимости от технологии возделывания и обработки семян комплексом микробных препаратов в условиях степной зоны Крыма, представленной на соискание учёной степени кандидата сельскохозяйственных наук по специальности 06.01.01-общее земледелие, растениеводство (сельскохозяйственные науки).

Как видно из автореферата диссертации для Крыма, как рекреационного региона Российской Федерации биологизация подготовки семян к посеву, применение вместо химических протравителей микробиологических препаратов, которые не только защищают семена от болезней, но и являются биостимуляторами, повышают активность физиолого-биохимических процессов в прорастающих семенах и всходах, повышают их устойчивость к стрессам. Существующие технологии возделывания льна масличного и озимого ячменя, когда на подготовку почвы затрачивается 35 % средств только на горюче-смазочные материалы достаточно затратными. Поэтому модернизация приёмов подготовки почвы под посев льна масличного и озимого ячменя в сочетании с предпосевной обработкой семян микробными препаратами, способствующими снижению химической нагрузки, ресурсосбережению, привела к необходимости перехода к менее трудоемким энергосберегающим технологиям возделывания льна масличного и ячменя озимого. Автор научной работы считает, что одной из них может стать прямой посев, когда сельскохозяйственные культуры возделываются без обработки почвы, а применение ассоциативных бактерий повышает их устойчивость к неблагоприятным факторам внешней среды в условиях степного Крыма.

**В качестве цели** диссертационного исследования автором избран зону для условий Степной зоны Крыма, относящейся к зоне рискованного земледелия, влияние технологий прямого посева (без обработки почвы) и общепринятых, рекомендованных научными учреждениями технологий возделывания льна масличного и озимого ячменя с применением инокуляции семян микробиологическими препаратами на их продуктивность и агрофизические свойства чернозема южного мицеллярно-карбонатного.

### **Задачи исследований:**

изучить влияние технологии прямого посева и рекомендованной для зоны технологии в сочетании с обработкой семян комплексом микробных препаратов на агрофизические и биологические свойства чернозёма южного; дать сравнительную оценку влияния изучаемых в опыте технологий и инокуляции семян на ростовые процессы озимого ячменя и льна масличного, засорённость посевов сорными растениями; определить влияние технологии прямого посева и рекомендованной для зоны технологии в сочетании с обработкой семян комплексом микробных препаратов на урожайность, качество зерна и семян озимого ячменя и льна масличного; провести оценку эффективности применения технологии прямого посева в сравнении с рекомендованной технологией в звене севооборота «лён масличный озимый ячмень» в сочетании с предпосевной обработкой семян комплексом микробных препаратов.

**Научная новизна** работы заключается в том, что впервые на чернозёме южном мицеллярно-карбонатном Центральной степи Крыма изучено влияние технологии прямого посева на агрофизические, биологические свойства почвы, рост, развитие, урожайность звена севооборота лён масличный – озимый ячмень; установлены степень и характер зависимости плотности почвы от срока ее определения в период вегетации озимого ячменя и слоя почвы; определена экономическая эффективность

прямого посева и рекомендованной технологии возделывания, оценено влияние обработки семян льна и озимого ячменя комплексом микробных препаратов.

**Теоретическая и практическая значимость работы.** На основании проведенных исследований дано теоретическое обоснование и разработаны для условий степного Крыма практические рекомендации по применению прямого посева и рекомендованной ранее технологии в сочетании с комплексами микробных препаратов в звене севооборота «лен масличный – озимый ячмень». Результаты исследований внедрены в КФХ «Новое» Первомайского района на площади 300 га, КФХ «Деметра» Советского района Республики Крым на площади 200 га. Научные результаты диссертационной работы в течение 2016-2020 гг. докладывались на многих международных научных конференциях, что является важным критерием по обсуждению основных результатов работы в широкой научной аудитории. По теме диссертаций опубликованы материалы диссертационной работы опубликовано 15 научных статей, в том числе 3 – в журналах, рекомендованных перечнем ВАК РФ, получен один патент. Личный вклад соискателя. Разработка методики и проведение исследования выполнялись лично автором на всех этапах, от закладки опытов до написания диссертации. Полевые эксперименты и лабораторные анализы проведены в лаборатории молекулярной и клеточной биологии, в отделе интродукции и технологий в полеводстве и животноводстве ФГБУН «НИИСХ Крыма». Диссертационная работа изложена на 201 странице машинописного текста и состоит из введения, шести глав – обзора литературы, методики и условий проведения исследований, результатов исследования, заключения, предложения производству, списка литературы в количестве 252 источников, 38 из которых иностранные, 41 таблицы, 15 рисунков и 52 приложения.

**Заключение.** Анализ материалов исследований, изложенных в автореферате, дает возможность заключить, что по актуальности темы диссертации, новизне исследований и полученных результатов и их значимости для науки и практики диссертации ГОНГАЛО Анны Андреевны «Продуктивность звена севооборота «лён масличный – озимый ячмень» в зависимости от технологии возделывания и обработки семян комплексом микробных препаратов в условиях степной зоны Крыма», представленной на соискание учёной степени кандидата сельскохозяйственных наук по специальности 06.01.01 – общее земледелие, растениеводство (сельскохозяйственные науки) отвечает критериям, установленным в разделе II «Положения о порядке присуждения учёных степеней», утверждённым постановлением Правительства Российской Федерации от 24.09.2013 г. №842, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а ее автор, заслуживает присуждения учёной степени кандидата сельскохозяйственных наук по специальности 06.01.01 - общее земледелие, растениеводство (сельскохозяйственные науки).

Доктор сельскохозяйственных наук, старший научный сотрудник, член –корр. РАН, профессор, заведующий лабораторией генетики и селекции растений Института ботаники, физиологии и генетики растений Национальной академии наук Таджикистана



Специальность 06.01.05 – селекция и семеноводство сельскохозяйственных растений  
734017, Таджикистан, г. Душанбе, ул. Каримова, 27,  
Тел. + (992 37) 224-71-88; e-mail: pkurbonali@mail.ru

 Курбонали Партоев

Подпись д.с.-х.н. Партоева К. заверяю  
Начальник отдела кадров

02.04.2022 г.



Подпись \_\_\_\_\_  
**ЗАВЕРЯЮ**  
Ст. инспектор   
02 " 04 " 2022 г.

Н. С. Умарова

## ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Гонгало Анны Андреевны по теме «Продуктивность звена севооборота «лён масличный – озимый ячмень» в зависимости от технологии возделывания и обработки семян комплексом микробных препаратов в условиях Степной зоны Крыма», представленную к защите в диссертационный совет Д 220.038.03 при ФГБОУ ВО «Кубанский государственный аграрный университет имени И.Т. Трубилина» на соискание учёной степени кандидата сельскохозяйственных наук по специальности 06.01.01 – общее земледелие, растениеводство.

На современном этапе развития аграрного комплекса Российской Федерации акцентируют большое внимание теме сохранения и повышения плодородия почвы, при снижении энергоресурсов, внедрении ресурсосберегающих технологий, внесении биопрепаратов с антифунгальными свойствами с целью повышения качества и урожайности сельскохозяйственных культур на основе снижения себестоимости и повышении рентабельности продукции производства. Это требует разработок совершенно новых технологий возделывания льна масличного и озимого ячменя. При этом существует необходимость экономии используемых ресурсов за счет отказа от механизированных операций и применения биологических средств защиты.

На основании вышеизложенного можно заключить, что проблематика, изложенная в данной работе, является актуальной, а результаты, полученные в ходе проведения исследований интересны не только с научной точки зрения, но и могут быть полезны сельхозпроизводителям в зоне рискованного земледелия Крыма.

Автором впервые в условиях Степной зоны Крыма показано возможность возделывать лен масличный и озимый ячмень по технологии прямого посева, обеспечивающей высокую экономическую эффективность производства звена севооборота «лени масличный – озимый ячмень».

Доказано положительное влияния сочетания технологий и комплекса микробных препаратов на показатели качества семян и зерна изучаемых культур.

В ходе проведенных исследований получены экспериментальные данные, позволяющие рекомендовать производству возделывание льна масличного в степной зоне Крыма по технологии прямого посева с инокуляцией семян комплексом микробных препаратов, состоящего из Диазофита, Фосфоэнтерина и Биополицида, гектарной нормой в 100 мл препарата для повышения продуктивности культуры и масличности семян и озимого ячменя, комплексом микробных препаратов, состоящего из Ризоэнтерина, Фосфоэнтерина и Биополицида, гектарной нормой в 100 мл препарата для повышения содержания протеина в зерне.

За период проведенных исследований основные положения экспериментальной работы широко освещены в научных статьях и внедрены в производство, имеется патент.

К автореферату имеются нижеследующие замечания:

1. Согласно данным таблицы 3 разница между технологиями в вегетационном периоде льна масличного составила 5 дней, но нет объяснения этим различиям и не сказано, какие изменения были по годам проведения опыта.

2. Говоря о засоренности посевов льна масличного (страница 12), показано достоверное увеличение засоренности в фазу полных всходов (таблица 5), но не описана динамика засоренности по годам исследования.

3. В таблице 6, хотелось, чтобы были отражены данные по засоренности посевов озимого ячменя в фазу полных всходов.

Вместе с тем, замечания не снижают ценности проведенных исследований. Обоснованность и ценность сделанных в работе выводов достигнута применением современных полевых и лабораторных исследований, широким кругом сопутствующих наблюдений, статистическим анализом.

Диссертация соответствует требованиям, предъявляемых к кандидатским диссертациям (пп. 9-11, 13, 14 «Положения о присуждении ученых степеней»), а ее автор заслуживает присуждения ученой степени кандидата сельскохозяйственных наук по специальности 06.01.01 – Общее земледелие, растениеводство.

Родионов Юрий Викторович  
д.т.н., профессор кафедры  
«Механика и инженерная графика»  
ФГБОУ ВО «Тамбовский  
государственный технический  
университет»,  
392032, Россия, г. Тамбов, ул.  
Мичуринская, 112-А.  
Тел.: +7 (4752) 63-03-70  
e-mail: rodionow.u.w@rambler.ru

Родионов  
Юрий Викторович



**ПОДПИСЬ ЗАВЕРЯЮ**  
**УЧЕНЫЙ СЕКРЕТАРЬ ТГТУ**  
 Г.В. Мозгова  
«15» апреля 2022 г.

## **ОТЗЫВ**

**на автореферат диссертации Гонгало Анны Андреевны по теме  
«Продуктивность звена севооборота «лен масличный – озимый ячмень»  
в зависимости от технологии возделывания и обработки семян  
комплексом микробных препаратов в условиях степной зоны Крыма»  
представленной на соискание ученой степени кандидата  
сельскохозяйственных наук по специальности 06.01.01 – общее  
земледелие, растениеводство**

Диссертационная работа Гонгало А.А. посвящённая изучению и разработке для условий степного Крыма практические рекомендации по применению прямого посева и рекомендованной технологии в сочетании с комплексами микробных препаратов в звене севооборота «лен масличный – озимый ячменя». На основании анализа отечественной и зарубежной научной литературы автором сформулированы цели и задачи собственных научных изысканий. В многофакторном полевом и лабораторном опытах изучены такие показатели как структурно-агрегатный состав и плотность почвы, обеспеченность растений влагой, численность микроорганизмов и интенсивность минерализации органического вещества почвы.

Научная новизна и практическая значимость проведенных исследований заключается в том, что впервые на черноземе южного мицеллярно-карбонатном Центральной степи Крыма изучено влияние технологии прямого посева на агрофизические и биологические свойства почвы, рост, развитие, урожайность культур звена севооборота – лен масличный и озимый ячмень.

В результате исследований, выполненных непосредственно автором, было подготовлено по теме диссертации 15 научных статей, в том числе 3 – в журналах, рекомендованных ВАК РФ, получен один патент.

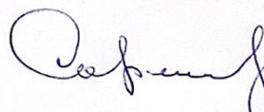
В целом, по теоретической обоснованности, методической выдержанности и практической значимости, диссертация Гонгало А.А. по

теме «Продуктивность звена севооборота «лен масличный – озимый ячмень» в зависимости от технологии возделывания и обработки семян комплексом микробных препаратов в условиях степной зоны Крыма» соответствует требованиям пункта 9 «Положения о присуждении ученых степеней». Представленная работа отвечает всем критериям, предъявляемым к диссертации на соискание ученой степени кандидата наук, а сам соискатель присуждения ученой степени кандидата сельскохозяйственных наук по специальности 06.01.01 – Общее земледелие растениеводство.

Савенков Валерий Петрович

Д.с.-х.н., доцент, главный научный сотрудник отдела технологий возделывания рапса и других сельскохозяйственных культур Липецкого НИИ рапса – филиала ФГБНУ ФНЦ «Всероссийский научно-исследовательский институт масличных культур имени В.С. Пустовойта», 398037 г. Липецк, ул. Боевой проезд, д.26.  
телефон: +7-904-288-26-49,  
e-mail: 79066414882@yandex.ru

Подпись Савенкова Валерия Петровича заверяю специалист по кадрам Липецкого НИИ рапса – филиала ФГБНУ ФНЦ «Всероссийский научно-исследовательский институт масличных культур имени В.С. Пустовойта»

  
Савенков  
Валерий Петрович



  
18.04.2021  
Жигулина  
Валентина  
Ивановна

## **ОТЗЫВ**

**на автореферат диссертации Гонгало Анны Андреевны на тему:  
«Продуктивность звена севооборота «лен масличный – озимый ячмень» в  
зависимости от технологии возделывания и обработки семян комплексом  
микробных препаратов в условиях Степной зоны Крыма», представленной  
на соискание ученой степени кандидата сельскохозяйственных наук по  
специальности 06.01.01 – общее земледелие, растениеводство  
(сельскохозяйственные науки).**

Диссертация А.А. Гонгало посвящена изучению влияния технологий прямого посева (без обработки почвы) и общепринятых, рекомендованных научными учреждениями технологий возделывания льна масличного и озимого ячменя с применением инокуляции семян микробиологическими препаратами на их продуктивность и агрофизические свойства чернозема южного мицеллярно-карбонатного в условиях Степной зоны Крыма, относящейся к зоне рискованного земледелия.

Актуальность проведенных исследований не вызывает сомнения, т.к. модернизация приемов подготовки почвы под посев льна масличного и озимого ячменя в сочетании с предпосевной обработкой семян микробными препаратами, способствующими снижению химической нагрузки, ресурсосбережению, привела к необходимости перехода к менее трудоемким энергосберегающим технологиям возделывания льна масличного и ячменя озимого. Одной из таких технологий возделывания может стать прямой посев, когда сельскохозяйственные культуры возделываются без обработки почвы, а применение ассоциативных бактерий повышает их устойчивость к неблагоприятным факторам внешней среды в условиях степного Крыма.

Научная новизна и значимость результатов заключается в том, что впервые на черноземе южном мицеллярно-карбонатном Центральной степи Крыма изучено влияние технологии прямого посева на агрофизические, биологические свойства почвы, рост, развитие, урожайность звена севооборота лен масличный – озимый ячмень; установлены степень и характер зависимости плотности почвы от срока ее определения в период вегетации озимого ячменя и слоя почвы; определена экономическая эффективность прямого посева и рекомендованной технологии возделывания, оценено влияние обработки семян льна и озимого ячменя комплексом микробных препаратов.

Теоретическая и практическая значимость работы состоит в том, что на основании проведенных исследований дано теоретическое обоснование и разработаны для условий степного Крыма практические рекомендации по применению прямого посева и рекомендованной ранее технологии в сочетании с комплексами микробных препаратов в звене севооборота «лен масличный – озимый ячмень».

Важным является то, что было изучено влияние технологии прямого посева и рекомендованной для зоны технологии в сочетании с обработкой семян комплексом микробных препаратов на агрофизические и биологические свойства чернозема южного; дана сравнительная оценка влияния изучаемых в опыте технологий и инокуляции семян на ростовые процессы озимого ячменя и льна масличного, засоренность посевов сорными растениями; определено

влияние технологии прямого посева и рекомендованной для зоны технологии в сочетании с обработкой семян комплексом микробных препаратов на урожайность, качество зерна и семян озимого ячменя и льна масличного; дана оценка эффективности применения технологии прямого посева в сравнении с рекомендованной технологией в звене севооборота «лен масличный – озимый ячмень» в сочетании с предпосевной обработкой семян комплексом микробных препаратов.

В автореферате отражены все основные проблемно-тематические блоки исследования – актуальность, цели и задачи, новизна исследования, используемые методы, результаты, выводы и рекомендации производству. Структурно автореферат диссертационного исследования выстроен лаконично и обоснованно. Основные выводы подкреплены обширным фактическим материалом, корректны и не вызывают принципиальных возражений.

За годы исследований автором был изучен широкий круг вопросов и накоплен большой экспериментальный материал, что позволило ей сделать объективные выводы и дать рекомендации по практическому применению результатов исследований. Результаты исследований, представленные в автореферате, позволяют утверждать, что соискатель провела их на высоком научно-методическом уровне, а ее работа заслуживает положительной оценки.

Диссертационная работа Гонгало А.А. имеет научное и практическое значение, по материалам диссертации опубликовано 15 научных статей, в том числе 3 в рецензируемых журналах, рекомендованных ВАК РФ, получен один патент. Результаты докладывались на международных научно-практических конференциях.

Считаю, что А.А. Гонгало по избранной проблеме представила полноценное самостоятельное научное исследование, которое удовлетворяет требованиям, предъявляемым к диссертациям на соискание ученой степени кандидата сельскохозяйственных наук по специальности 06.01.01 – общее земледелие, растениеводство (сельскохозяйственные науки) и заслуживает присуждения искомой степени кандидата сельскохозяйственных наук.

ФГБНУ «Белгородский ФАНЦ РАН»  
кандидат сельскохозяйственных наук,  
(06.01.01 – общее земледелие,  
растениеводство, 2014 г.)  
г.н.с. лаборатории защиты растений

Солнцев  
Павел Иванович

Подпись П.И. Солнцева заверяю:  
ученый секретарь,  
доктор биологических наук



Смирнова  
Лидия Григорьевна

308001, г. Белгород, ул. Октябрьская 58, Федеральное государственное бюджетное научное учреждение «Белгородский федеральный аграрный научный центр Российской академии наук».  
E-mail: zemlede12006@yandex.ru  
8-4722-27-64-75 (тел., факс)

## ОТЗЫВ

на автореферат диссертационной работы **Гонгало Анны Андреевны**: «Продуктивность звена севооборота «лён масличный – озимый ячмень» в зависимости от технологии возделывания и обработки семян комплексом микробных препаратов в условиях Степной зоны Крыма», представленной на соискание учёной степени кандидата сельскохозяйственных наук по специальности 06.01.01 – общее земледелие, растениеводство (сельскохозяйственные науки).

Данная работа посвящена актуальному вопросу по разработке рациональных агроприёмов возделывания льна масличного и озимого ячменя для повышения их продуктивности, основанных на применении инокуляции семян микробиологическими препаратами с использованием технологий прямого посева и общепринятых способов обработки почвы. Материалы автора свидетельствуют о том, что при применении прямого посева продуктивность звена севооборота «лён масличный – озимый ячмень» была ниже на 0,15 т/га з.е. (5,4 %) продуктивности, полученной при использовании технологии с рекомендованными способами обработки почвы. Представляет интерес вывод автора, что инокуляция семян льна масличного комплексом микробных препаратов (КМП) при прямом посеве способствовала существенному повышению урожайности культуры на 0,12 т/га и содержания масла на 0,6 %. Тогда как по рекомендованной технологии этот комплекс не оказал достоверного влияния на урожайность.

Важно отметить, что применение инокуляция семян озимого ячменя КМП не отразилось на варьировании урожайности ни при прямом посеве, ни при рекомендованной технологии. Однако снижалось содержание протеина в зерне на 1,9% в технологии прямого посева по сравнению с традиционной технологией.

Материалы диссертации являются теоретической основой рационального использования чернозёма южного, что важно для разработки адаптивных, энергосберегающих и экологически обоснованных агротехнологий возделывания льна масличного и озимого ячменя, базирующихся на применении комплекса микробных препаратов и обоснованных способов обработки почвы, позволяющие повысить устойчивость производства. В чём состоит её народнохозяйственное значение. Результаты исследований могут быть использованы в учебном процессе в рамках дисциплин, освещающих вопросы земледелия, растениеводства, микробиологии.

Представленная к защите диссертация отвечает требованиям, предъявляемым ВАК Минобрнауки РФ к кандидатским диссертациям, (пп. 9-11, 13, 14 «Положения о присуждения учёных степеней», утверждённого Постановлением правительства РФ №842 от 24.09.2013 г.), а её автор **Гонгало Анна Андреевна** заслуживает присуждения учёной степени кандидата сельскохозяйственных наук по специальности 06.01.01 – общее земледелие, растениеводство (сельскохозяйственные науки).

Ступаков Алексей Григорьевич, доктор сельскохозяйственных наук (06.01.04 – агрохимия, 1998), доцент, профессор кафедры земледелия, агрохимии, землеустройства, экологии и ландшафтной архитектуры Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Белгородский государственный аграрный университет имени В.Я. Горина». 308503, Пос. Майский, ул. Вавилова, д. 1, Белгородский район, Белгородской области. Тел.: 8-960-640-29-30, e-mail: alex.stupackow@yandex.ru



Подпись	<i>Ступакова А.Г.</i>
Забирать:	начальник отдела по работе с персоналом
	<i>Ю.С. Турьянская</i>
	29.04.2022 года