

## ОТЗЫВ

на автореферат диссертационной работы Ростовой Елизаветы Николаевны на тему «Совершенствование элементов технологии выращивания горчицы в условиях степного Крыма», представленную на соискание ученой степени кандидата сельскохозяйственных наук по специальности 4.1.1 Общее земледелие и растениеводство

**Актуальность** работы Ростовой Елизаветы Николаевны обусловлена тем, что совершенствование технологии возделывания сельскохозяйственных культур и выделение видов и сортов максимально адаптированных к региону выращивания являются весьма важным этапом производства. Особенно это важно для регионов с засушливым климатом, к каким относится Республика Крым.

**Новизна** заключается в том, что соискателем впервые в условиях степного Крыма на черноземах южных дано обоснование возможности и целесообразности выращивания разных видов горчицы, проведены исследования по изучению семенной продуктивности горчицы белой и горчицы сарептской в зависимости от уровня азотного питания и нормы высева культуры, выявлены характер и степень зависимости урожайности горчицы белой и горчицы сарептской от изучаемых элементов технологии выращивания и условий года.

**Практическая значимость.** На основе проведенных исследований Ростовой Елизаветой Николаевной дано научное обоснование основным элементам технологии возделывания горчицы белой и сарептской для почвенно-климатических условий степного Крыма. Определены оптимальные нормы высева семян и дозы предпосевного внесения азотных удобрений, получены новые знания о всхожести и сохранности растений горчицы, засоренности ее посевов, формировании структуры урожая. Показано, что горчица сарептская более адаптирована к агроклиматическим условиям Центральной степи Крыма, и позволяет получать урожай на 0,22 – 0,32 т/га выше, чем горчица белая и горчица черная.

По результатам исследований автором опубликовано 12 научных работ, в том числе 5 статей в ведущих рецензируемых изданиях, рекомендованных ВАК РФ.

Представленные в автореферате экспериментальные данные и их обстоятельный анализ, дают основание заключить, что диссертационная работа «Совершенствование элементов технологии выращивания горчицы в условиях степного Крыма» является законченным научным исследованием, и в полной мере отвечает требованиям, предъявляемым ВАК РФ к кандидатским диссертациям, а ее автор, Ростова Елизавета Николаевна, заслуживает присуждения ученой степени кандидата сельскохозяйственных наук по специальности 4.1.1. Общее земледелие и растениеводство.

Доктор сельскохозяйственных наук,  
руководитель центра коллективного пользования  
«Генетические ресурсы растений и их использование»,  
профессор кафедры растениеводства,  
селекции и семеноводства  
ФГБОУ ВО Орловский ГАУ

 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

Амелин Александр Васильевич  
302019, г. Орел, ул. Генерала Родина, 69, Федеральное государственное  
бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Орловский  
государственный аграрный университет имени Н.В. Парахина», E-mail:  
rector@orelsau.ru; prorector4@orelsau.ru  
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, Федеральное государственное  
бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Орловский  
государственный аграрный университет имени Н.В. Парахина», E-mail:  
rector@orelsau.ru; prorector4@orelsau.ru

Шифр и наименование специальностей по которым защищена диссертация:  
03.00.12 – физиология и биохимия растений; 06.01.05 – селекция и  
семеноводство  
Тел.: 8-910-202-03-68  
E-mail: hmet83@rambler.ru

14.08.2022





## О Т З Ы В

на автореферат диссертации на соискание ученой степени кандидата сельскохозяйственных наук *Ростовой Елизаветы Николаевны*  
«СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ЭЛЕМЕНТОВ ТЕХНОЛОГИИ  
ВЫРАЩИВАНИЯ ГОРЧИЦЫ В УСЛОВИЯХ СТЕПНОГО КРЫМА»

Расширение спектра засухоустойчивых культур, являющихся хорошим предшественником для озимых зерновых, позволит повысить эффективность растениеводства Крыма. Горчица — одна из таких культур.

Разработка агроприемов, сочетающих в себе, как биологические особенности культуры, так и природно-климатические условия региона, позволит обеспечить получение стабильно высоких урожаев горчицы на фоне рационального расходования финансовых и материальных средств, что является актуальным на сегодняшний день.

Ростовой Е.Н. впервые в условиях степного Крыма на черноземах южных дано обоснование возможности и целесообразности выращивания различных видов горчицы (черной - *Brassica nigra* L., сарептской - *Brassica juncea* L., белой - *Sinapis alba* L.), проведены исследования по изучению семенной продуктивности горчицы белой и горчицы сарептской в зависимости от уровня азотного питания и нормы высева культуры, выявлены характер и степень зависимости урожайности горчицы белой и горчицы сарептской от изучаемых элементов технологии выращивания и условий года.

Предложены производству экономически эффективные элементы технологии выращивания горчицы сарептской и белой.

Результаты исследований опубликованы в 12 научных статьях, в том числе 5 в рецензируемых изданиях, рекомендованных ВАК РФ

Диссертация «Совершенствование элементов технологии выращивания горчицы в условиях степного Крыма» является законченной квалификационной работой, имеет большое теоретическое и практическое значение на региональном уровне.

Диссертация соответствует требованиям, предъявляемым к




кандидатским диссертациям (пп. 9-11, 13, 14 «Положения о присуждении ученых степеней»), а её автор Ростовцева Елизавета Николаевна заслуживает присуждения ученой степени кандидата сельскохозяйственных наук по специальности 06.01 01 общее земледелие, растениеводство.

28.07.2023 г

Воловик Валентина Тимофеевна, 

Кандидат сельскохозяйственных наук по специальности 06.01.05 селекция и семеноводство сельскохозяйственных растений, доцент, ведущий научный сотрудник ФГБНУ «Федеральный научный центр кормопроизводства и агроэкологии имени В.Р Вильямса» (ФГБНУ «ВНИИ кормов им. В.Р Вильямса») 141055, Московская область, г Лобня, ул. Научный городок, корп. 1

Тел. 8 (495)5777337, e-mail: [vniikormov@mail.ru](mailto:vniikormov@mail.ru)

Подпись Воловик Валентины Тимофеевны заверяю:  
Секретарь ФГБНУ «ВНИИ кормов им. В.Р Вильямса»,  
Усольцева Елена Владимировна 





## ОТЗЫВ

на автореферат диссертации **Ростовой Елизаветы Николаевны** на тему «Совершенствование элементов технологии выращивания горчицы в условиях степного Крыма», представленной на соискание ученой степени кандидата сельскохозяйственных наук по специальности 4.1.1 – Общее земледелие и растениеводство

Актуальность диссертационной работы Ростовой Е.Н. как с теоретической, так и с прикладной точки зрения не вызывает сомнения, поскольку она посвящена изучению влияния норм высева и доз внесения азотного удобрения на продуктивность разных видов горчицы в засушливых условиях степного Крыма с целью совершенствования технологии возделывания культуры.

Структура работы отвечает цели и задачам исследования. Судя из автореферата, диссертант впервые дала обоснование возможности и целесообразности выращивания разных видов горчицы на черноземах южных в условиях степного Крыма; выявила характер и степень зависимости урожайности горчицы белой и сарептской от уровня азотного питания, нормы высева и гидротермических условий года.

Основные теоретические положения диссертации отражены в достаточном количестве научных публикаций в специализированных изданиях.

Анализ автореферата позволяет сделать вывод о том, что диссертационная работа характеризуется последовательностью, логичностью, её автор владеет разными методиками в области земледелия и растениеводства, системно анализирует полученные результаты, поэтому основные положения, обобщения, оценки, выводы и заключения обоснованы и не вызывают возражений.

Не смотря на то, что автореферат достаточно полно отражает суть проведенных исследований, возникло несколько замечаний и вопросов:

- объект исследований обычно определяется более широким понятием, чем изучаемые сорта разных видов горчицы, как это указано в работе;
- в тексте автореферата не отражена точка зрения автора по поводу причины увеличения массы 1000 семян горчицы при ухудшении условий увлажнения; кроме того, желательно было бы уточнить само определение



понятия «ухудшение условий увлажнения»;

– в уравнениях регрессии не понятно, что это за показатель – «индекс года».

В целом, как видно из автореферата, диссертационная работа Ростовой Е.Н. является серьезным исследованием, соответствует критериям, установленным п. 9, пп. 10–14 Положения «О порядке присуждения ученых степеней», утвержденным постановлением Правительства РФ 24 сентября 2013 г. № 842 (с изменениями и дополнениями), а её автор заслуживает присуждения ученой степени кандидата сельскохозяйственных наук по специальности 4.1.1 Общее земледелие и растениеводство.

Профессор кафедры растениеводства  
имени профессора В.В.Калитки  
Мелитопольского государственного  
университета, д-р с.-х. наук

О.А. Еременко

Доцент кафедры растениеводства  
имени профессора В.В.Калитки  
Мелитопольского государственного  
университета, канд. с.-х. наук

Л.В. Тодорова

11 августа 2023 г.

Подписи Еременко О.А. и Тодоровой Л.В. подтверждаю





## ОТЗЫВ

на автореферат диссертации РОСТОВОЙ ЕЛИЗАВЕТЫ НИКОЛАЕВНЫ,  
**«СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ЭЛЕМЕНТОВ ТЕХНОЛОГИИ  
ВЫРАЩИВАНИЯ ГОРЧИЦЫ В УСЛОВИЯХ СТЕПНОГО КРЫМА»**,  
представленной на соискание ученой степени  
кандидата сельскохозяйственных наук  
по специальности 4.1.1 Общее земледелие и растениеводство

Расширение площадей посева засухоустойчивых культур, являющихся хорошими предшественниками для озимой пшеницы в условиях степного Крыма, является актуальной темой для изучения. Особая роль принадлежит совершенствованию элементов технологии выращивания масличной культуры - горчице и изучению экономической целесообразности ее выращивания в засушливых условиях Крыма.

На основании исследований в условиях степного Крыма Ростовой Е.Н. изучены особенности формирования урожая горчицы белой и горчицы сизой за счет оптимизации норм высева и доз внесения азотного удобрения, проведен анализ формирования урожайности маслосемян, накопления жирного и эфирного масла в зависимости от условий выращивания, дана экономическая оценка изучаемым элементам технологии выращивания.

На основании проведенных исследований соискатель сделал обоснованные, конкретные выводы и ценные предложения. Рекомендованы производству в условиях степного Крыма норма высева горчицы белой 2,0 млн семян на гектар, горчицы сизой 2,5 млн семян на гектар, вносить под предпосевную культивацию азотные удобрения в дозе 20 кг/га действующего вещества.

Материалы диссертационной работы опубликованы в центральных журналах, в научных сборниках, достаточно апробированы.

Следует уточнить:

- на какой площади и в каких хозяйствах проводилась производственная проверка и внедрение результатов исследований;
- почему изучалось формирование урожайности видов горчицы при применении азотных удобрений, так как при выращивании масличных культур рекомендуется вносить фосфорно-калийные;
- при изучении норм высева горчицы какая норма была принята за контроль;
- хотелось бы уточнить видовой состав сорной растительности

Диссертационная работа *Ростовой Елизаветы Николаевны* имеет научную и практическую значимость, соответствует требованиям ВАК, а ее автор достоин присуждения ученой степени кандидата сельскохозяйственных наук по специальности 4.1.1. Общее земледелие и растениеводство.

*Зеленская Галина Михайловна*

Доктор с.-х.наук по специальности 06.01.09 - Растениеводство,  
профессор кафедры растениеводства и садоводства  
ФГБОУ ВО Донского государственного аграрного университета,  
346493, Ростовская область, Октябрьский район,  
Пос. Персиановский, ул. Кривошлыкова 24,  
Тел. 8-928-6008071,  
zela\_06@mail.ru

Ученый секретарь  
18 августа 2023 г.



С. И. Мажуга М. Зеленской «заверяю»

МАЖУГА Г.Е.



## ОТЗЫВ

**на автореферат диссертационной работы Ростовой Елизаветы Николаевны  
«Совершенствование элементов технологии выращивания горчицы  
в условиях степного Крыма», представленной на соискание ученой степени  
кандидата сельскохозяйственных наук по специальности  
4.1.1 общее земледелие и растениеводство.**

Расширение спектра засухоустойчивых и урожайных предшественников для озимой пшеницы будет способствовать повышению эффективности растениеводства степного Крыма. В связи с этим, разработка агроприемов повышения продуктивности горчицы, как одного из таких предшественников, является весьма актуальной задачей.

В результате выполненных исследований были получены новые знания по урожайности горчицы в зависимости от природно-климатических условий региона и биологических особенностей видов культуры при применении различных доз азота и норм высева. Внесение аммиачной селитры под предпосевную культивацию повышает продуктивность посевов горчицы белой на 0,10-0,22 т/га (23,8-52,4 %), горчицы сарептской на 0,15-0,31 т/га (30,0-62,0 %). Наибольшую окупаемость килограмма вносимого азота удобрений прибавкой урожая семян обеспечивает доза  $N_{20}$ , по горчице белой в среднем она составила – 5 кг/кг, по горчице сарептской – 7,5 кг/кг. Наиболее продуктивными являются посевы горчицы белой с нормой высева 2,0 млн шт./га, для горчицы сарептской – 2,5 млн шт./га, которые сформировали урожай на уровне 0,60 и 0,77 т/га соответственно. Дана всесторонняя оценка условий формирования элементов продуктивности культуры.

Степень достоверности результатов подтверждается значительным объемом полученных и статистически обработанных экспериментальных данных. Основные результаты исследований опубликованы в печати (12 статей, в том числе 5 – в рецензируемых изданиях, рекомендованных ВАК РФ).

Считаю, что диссертационная работа Ростовой Елизаветы Николаевны «Совершенствование элементов технологии выращивания горчицы в условиях степного Крыма» актуальна, имеет научную новизну и практическую значимость, отвечает требованиям пп. 9-13 Положения о присуждении ученых степеней, а ее автор заслуживает присуждения ученой степени кандидата сельскохозяйственных наук по специальности 4.1.1 общее земледелие и растениеводство.

Котлярова Екатерина Геннадьевна,  
доктор сельскохозяйственных наук по специальности  
06.01.01 общее земледелие, растениеводство,  
профессор, профессор агрономического факультета  
ФГБОУ ВО «Белгородский государственный аграрный  
университет им. В.Я. Горина».  
308503, Белгородская обл., Белгородский р-н,  
п. Майский, ул. Вавилова, 1  
тел. +7(4722)39-21-79, E-mail: [info@bsaa.edu.ru](mailto:info@bsaa.edu.ru)



Подпись Е.Г. Котляровой

Заверяю: начальник отдела  
по работе с персоналом

Е.В. Букарёва  
« 14 » августа 20 23 года

## ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Ростовой Елизаветы Николаевны «Совершенствование элементов технологии выращивания горчицы в условиях степного Крыма», представленной на соискание ученой степени кандидата сельскохозяйственных наук по специальности 4.1.1 Общее земледелие и растениеводство

Климатические условия р. Крым ограничивает количество выращивание полевых культур пригодных для степной зоны полуострова. Основными культурами, которые возделываются в Крыму являются зерновые. Горчица является хорошим предшественником для озимых зерновых, которая позволит повысить эффективность растениеводства Крыма. Ей присуща высокая засухоустойчивость, она не очень требовательна к почвам, характеризуется коротким вегетационным периодом (от 60 до 120 дней), в результате поле освобождает рано, отличается мелиоративным и фитосанитарным воздействием. Однако в настоящее время недостаточно полно изучено влияние элементов технологии на семенную продуктивность горчицы в засушливых условиях степной зоны Крымского полуострова. Разработка агроприемов, сочетающих в себе, как биологические особенности культуры, так и природно-климатические условия региона, позволяет обеспечить получение стабильно высоких урожаев горчицы на фоне рационального расходования финансовых и материальных средств.

В связи с этим предлагаемая исследовательская работа по совершенствованию элементов технологии выращивания горчицы в условиях степного Крыма, является актуальной, как с теоретической, так и с практической точек зрения.

Четко сформулированная цель исследований и вытекающие из нее задачи обеспечили получение объективных и обоснованных результатов. Важным в работе является то, что в условиях степного Крыма на черноземах южных дано обоснование возможности и целесообразности выращивания разных видов горчицы, проведены исследования по изучению семенной продуктивности горчицы белой и горчицы сарептской в зависимости от уровня азотного питания и нормы высева культуры, выявлены характер и степень зависимости урожайности горчицы белой и горчицы сарептской от изучаемых элементов технологии выращивания и условий года.

Работа имеет большое практическое значение - определены оптимальные нормы высева семян и дозы предпосевного внесения азотных удобрений, получены новые знания о всхожести и сохранности растений горчицы, засоренности ее посевов, формировании структуры урожая.



Показано, что горчица сарептская более адаптирована к агроклиматическим условиям Центральной степи Крыма, она обеспечивает урожай на 0,22 – 0,32 т/га выше, чем горчица белая и горчица черная.

Значимость исследований соискателя подтверждена достаточным количеством публикаций в разных изданиях, в том числе входящих в перечень ВАК.

В целом диссертация Ростовой Елизаветы Николаевны «Совершенствование элементов технологии выращивания горчицы в условиях степного Крыма», представляет собой научно-квалификационную работу, которая соответствует требованиям Постановления Правительства РФ «О порядке присуждения ученых степеней» от 24.09.2013 № 842, а ее автор заслуживает присуждения искомой ученой степени кандидата сельскохозяйственных наук по специальности 4.1.1 Общее земледелие и растениеводство

Ведущий научный сотрудник лаборатории фитосанитарного мониторинга агроэкосистем ФГБНУ ФНЦБЗР, кандидат биол. наук (06.01.07- защита растений)

Оксана Юрьевна  
Кремнева

Федеральное государственное бюджетное научное учреждение «Федеральный научный центр биологической защиты растений»: 350039, Российская Федерация, Краснодарский край, город Краснодар, п/о-39; Тел./ факс: (861) 228-17-76; E-mail: [vniiibzr@mail.ru](mailto:vniiibzr@mail.ru), официальный сайт: [www.fncbzh.ru](http://www.fncbzh.ru)

Подпись кандидата биологических наук, вед. научн. сотр. О.Ю. Кремневой заверяю:



Ученый секретарь ФГБНУ ФНЦБЗР

Е.А. Есауленко

08.08.2023

Отзыв

на автореферат диссертации Ростовой Елизаветы Николаевны  
«Совершенствование элементов технологии выращивания горчицы в условиях степного  
Крыма» представленной на соискание ученой степени кандидата сельскохозяйственных  
наук по специальности 4.1.1 Общее земледелие и растениеводство

Научно-технический прогресс обязывает корректировать элементы технологии выращивания любой сельскохозяйственной культуры и является основополагающим в аграрном производстве, способствует появлению прогрессивного земледелия, совершенствованию системы севооборотов, обработки, защиты, питания, семеноводства. Актуальность заявленной темы не вызывает сомнения, поскольку растениеводство степного Крыма ограничено природно-климатическими условиями и зависит от более эффективного выбора засухоустойчивых полевых культур пригодных для выращивания. Горчица является одной из таких культур, которая обладает хорошо развитой корневой системой, коротким вегетационным периодом, что позволяет получать стабильно высокие урожаи при разумном расходовании материальных средств.

Судя по автореферату диссертационной работы, автором используются общепринятые методы исследований, а накопленный в полевых условиях экспериментальный материал позволяет составить предложения по выращиванию трех видов горчицы, из которых наиболее продуктивна горчица сарептская.

Обоснованность и достоверность полученных выводов диссертационной работы подтверждается статистической обработкой экспериментальных данных. А также апробацией результатов исследований на научных конференциях различных уровней от региональных до международных и публикациями 12 научных статей, в том числе 5 в рецензируемых изданиях, рекомендованных ВАК РФ. Цель, задачи и выводы диссертационного исследования согласуются.

Ценность для науки и практическая значимость проведенных исследований основывается на полученных в полевых условиях экспериментальных результатов которые позволяют сделать основополагающий вывод, что выращивание всех видов горчицы в условиях степного Крыма экономически целесообразно, однако горчица сарептской имеет ряд преимуществ.

Принципиальных замечаний по автореферату нет. Вместе с тем хотелось бы обратить внимание на то, что исследования проводились в 2017-2019 годы, что вызывает озабоченность. На наш взгляд автореферат не совсем продуман наглядность скудная, особенно таблица 1 и 2, что снижает достоинства работы. Возможно, в диссертации есть материал, подтверждающий сделанные выводы, но в автореферате выводы 2,3,6 недостаточно прокомментированы, хотелось бы дать совет на будущее, обратить на это внимание.

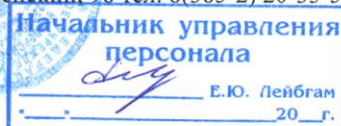
Заключение. По содержанию автореферата диссертационная работа Ростовой Елизаветы Николаевны «Совершенствование элементов технологии выращивания горчицы в условиях степного Крыма» соответствует требованиям предъявляемым к кандидатским диссертациям (пп.9-11, 13, 14 «Положения о порядке присуждения ученых степеней»), а ее автор заслуживает присуждения ученой степени кандидата сельскохозяйственных наук по специальности 4.1.1 Общее земледелие и растениеводство.

07.08.2023 г.

Кудрявцев Андрей Ермолаевич  
доктор биологических наук по специальности 03.02.13 – почвоведение, доцент, профессор  
кафедры почвоведения и агрохимии ФГБОУ ВО Алтайский государственный аграрный  
университет

656049, г. Барнаул, пр. Красноармейский, 98 тел. 8(385-2) 20-33-55

E-mail: [kae5959@mail.ru](mailto:kae5959@mail.ru)





## ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Ростовой Елизаветы Николаевны «Совершенствование элементов технологии выращивания горчицы в условиях степного Крыма», представленной на соискание ученой степени кандидата сельскохозяйственных наук по научной специальности 4.1.1 Общее земледелие и растениеводство.

Непременным условием полноценного питания человека являются благоприятные физико-химические, вкусовые и ароматические свойства пищи. Поэтому производство и использование таких пищевых усилителей, как пряно-ароматические растения, является очень перспективным. Эфирные масла, глюкозиды, алкалоиды, содержащиеся в этих растениях, возбуждают аппетит и существенно влияют на усвояемость пищи. Группа пряно-ароматических растений включает около 150 видов различной систематической принадлежности. К ним относится и горчица. Курс на расширение посевов этого растения основан на более полном использовании земельных ресурсов, простоте технологии выращивания, низкой стоимости получаемой продукции, высокой окупаемости. Особое значение имеют вопросы, связанные с агротехникой выращивания горчицы в местных условиях. В этой связи, выявление наиболее продуктивных для условий степного Крыма видов горчицы, усовершенствование технологии возделывания горчицы белой и горчицы сарептской за счет оптимизации нормы высева и дозы внесения азотного удобрения, имеет большое научно-практическое значение.

Анализ данных автореферата показывает, что работа проведена системно, на достаточно высоком научно-методическом уровне и использованы стандартные апробированные методики.

Соискателем проделана огромная работа по проведению анализа формирования урожайности, накопления жирного и эфирного масел в семенах горчицы белой, сарептской и черной при возделывании в условиях степного Крыма.

В исследованиях автором изучено влияние нормы высева и дозы азотного удобрения на урожайность и качество семян горчицы белой и горчицы сарептской. Соискателем определена возможность снижения уровня засоренности посевов горчицы белой и горчицы сарептской за счет технологических приемов возделывания. Проведена оценка экономической эффективности выращивания разных видов горчицы и изучаемых приемов технологии.

В результате исследований диссертантом Ростовой Е.Н. впервые в условиях степного Крыма на черноземах южных дано обоснование возможности и целесообразности выращивания разных видов горчицы, проведены исследования по изучению семенной продуктивности горчицы белой и горчицы сарептской в зависимости от уровня азотного питания и нормы высева культуры, выявлены характер и степень зависимости



урожайности горчицы белой и горчицы сарептской от изучаемых элементов технологии выращивания и условий года.

Автором обобщен, систематизирован и проанализирован значительный объем экспериментальных данных. Их достоверность обеспечивается строгим соблюдением методики проведения полевых и лабораторных исследований, подтверждается результатами математического анализа.

Также соискателем внесены практические рекомендации, подтвержденные результатами своих исследований, для сельскохозяйственного производства, способствующие сокращению производственных затрат на получение семян горчицы и повышению экономической эффективности ее возделывания.

По результатам исследований Ростовой Е.Н. в соавторстве опубликовано 12 печатных работ, в т. ч. 5 из них, в научных изданиях, рекомендованных ВАК Министерства науки и высшего образования Российской Федерации.

В целом, качественное изложение работы, квалифицированный анализ экспериментального материала и убедительность полученных результатов исследований свидетельствует о том, что диссертационная работа «Совершенствование элементов технологии выращивания горчицы в условиях степного Крыма» отвечает требованиям ВАК Министерства науки образования и РФ, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а ее автор – Ростова Елизавета Николаевна заслуживает присуждения ученой степени кандидата сельскохозяйственных наук по научной специальности 4.1.1 Общее земледелие и растениеводство.

21.08.2023 г.

Доктор сельскохозяйственных наук



Н.И. Мамширов

Проректор по научной работе  
и инновационному развитию  
ФГБОУ ВО «МГТУ»,  
д-р филос. наук, проф.



Т.А. Овсянникова

Мамширов Нурбий Ильясович, доктор сельскохозяйственных наук, доцент, заведующий кафедрой технологии производства сельскохозяйственной продукции.

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Майкопский государственный технологический университет».

Направление и шифр специальности 06.01.01 – общее земледелие, растениеводство

Адрес организации: 385000, Республика Адыгея, г. Майкоп, ул. Первомайская, 191.

Телефон: +7(8772) 52-30-64, 8 (918) 223-23-25; E-mail: [nur.urup@mail.ru](mailto:nur.urup@mail.ru)



**ОТЗЫВ**  
на автореферат диссертации  
**РОСТОВОЙ ЕЛИЗАВЕТЫ НИКОЛАЕВНЫ**  
**«СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ЭЛЕМЕНТОВ ТЕХНОЛОГИИ ВЫРАЩИВАНИЯ**  
**ГОРЧИЦЫ В УСЛОВИЯХ СТЕПНОГО КРЫМА»**, представленной на соискание  
ученой степени кандидата сельскохозяйственных наук по специальности 4.1.1 –  
Общее земледелие и растениеводство

Засушливый климат степной зоны Республики Крым существенно ограничивает количество выращиваемых здесь полевых культур. Расширение спектра засухоустойчивых культур позволит значительно повысить эффективность растениеводства на данной территории, и горчица является одной из таких культур. Среди масличных культур горчица занимает в России по сбору маслосемян четвёртое место после подсолнечника, сои и рапса. Это высокомаржинальная и агрономически ценная культура многоцелевого использования, адаптированная к различным условиям произрастания. Однако горчица в структуре посевных площадей Крыма не получила еще достаточного распространения, одной из причин чего является недостаточность изучения элементов технологии ее выращивания.

В связи с этим, разработка агроприемов, позволяющих обеспечить получение стабильно высоких урожаев горчицы в засушливых условиях степной зоны Крымского полуострова является актуальной темой исследования.

Цель данной работы заключалась в выявлении наиболее продуктивных для условий степного Крыма видов горчицы и усовершенствовании технологии возделывания горчицы белой и горчицы сарептской за счет оптимизации нормы высева и дозы внесения азотного удобрения.

В результате выполненных исследований автором был проведен анализ формирования урожайности семян, накопления жирного и эфирного масел в семенах разных видов горчицы при возделывании в условиях степной зоны Республики Крым; изучено влияние нормы высева и доз азотных удобрений на урожайность и качество семян горчицы белой и сарептской; определена возможность снижения уровня засоренности посевов культуры за счет технологических приемов возделывания; проведена оценка экономической эффективности ее выращивания.

В результате 2017-2019 годов исследований автором изучено три вида горчицы: белая, сарептская и черная. Установлено, что в почвенно-климатических условиях Центральной степи Крыма наиболее продуктивной была горчица сарептская, урожайность которой в среднем составила 0,77 т/га, что на 28 и 41 % превысило урожай белой и черной горчицы. Максимум масла отмечен также у горчицы сарептской (46,9 %).

На основании проведенной соискателем работы установлено, что урожайность семян горчицы зависит от дозы азота и нормы высева культуры. Внесение аммиачной селитры под предпосевную культивацию повышает продуктивность горчицы белой на 0,10-0,22 т/га, горчицы сарептской на 0,15 – 0,31 т/га.

В целом, результаты, полученные автором, являются новыми научными знаниями в областях земледелия и растениеводства. Следует отметить, что практическая и теоретическая значимость результатов исследования не вызывает сомнения. В соответствии с целью исследования соискателем сформулированы и



успешно реализованы конкретные задачи, отражающие комплексный подход к решению поставленного вопроса. Выводы и рекомендации, сделанные Ростовой Е.Н. в результате исследований, несомненно, имеют теоретическое и большое практическое значение для возделывания горчицы в условиях Республики Крым.

Результаты исследований Ростовой Е.Н. отражены в 12 научных работах, из которых 5 опубликовано в рецензируемых изданиях, рекомендованных ВАК РФ.

**В качестве замечаний следует отметить следующее:** в автореферате имеются опечатки и мелкие технические ошибки, что в целом не отражается на научной ценности исследований и работе.

В целом, работа хорошо оформлена, материал автореферата изложен грамотно и легко читается. Диссертация соответствует требованиям ВАК РФ, предъявляемым к кандидатским диссертациям (пп. 9-11, 12, 13, 14 «Положения о присуждении ученых степеней»), а ее автор РОСТОВА ЕЛИЗАВЕТА НИКОЛАЕВНА, заслуживает присуждения ученой степени кандидата сельскохозяйственных наук по специальности 4.1.1 – Общее земледелие и растениеводство.

Прахова Татьяна Яковлевна,

доктор с.-х. наук по специальностям 06.01.05 – селекция и семеноводство сельскохозяйственных растений и 06.01.01 – общее земледелие, растениеводство, почетный работник науки и высоких технологий РФ, главный научный сотрудник лаборатории интродукции редких масличных культур ФГБНУ «Федеральный научный центр лубяных культур» ОП «Пензенский НИИСХ» 442731, Пензенская область, р.п. Лунино-1, ул. Мичурина, 1Б  
ФГБНУ ФНЦ ЛК ОП Пензенский НИИСХ  
E-mail: [prakhova.tanya@yandex.ru](mailto:prakhova.tanya@yandex.ru)  
Тел. моб. 8-953-447-96-08

Подпись Т.Я. Праховой удостоверяю,  
Зам. директора ФГБНУ ФНЦ ЛК  
г. Пенза



18.08.2023 г.

Махмудов Гасан Исрапилович



ОТЗЫВ  
на автореферат диссертации  
Ростовой Елизаветы Николаевны  
«Совершенствование элементов технологии выращивания горчицы в условиях степного  
Крыма»  
представленной на соискание ученой степени кандидата сельскохозяйственных  
наук по специальности «4.1.1 Общее земледелие и растениеводство»

Диссертация соискателя Ростовой Е.Н. посвящена актуальной проблеме – подбору оптимальной технологии выращивания горчицы в условиях степной зоны, которая позволит расширить спектр засухоустойчивых культур, возделываемых в регионе, и повысить эффективность растениеводства, так как горчица является хорошим предшественником для озимых зерновых. В рамках трехлетнего полевого эксперимента автором были определены наиболее продуктивные для условий степного Крыма виды горчицы на основе данных урожайности и качества урожая (накопление жирного и эфирного масел в семенах). Автором было установлено влияние шести норм высева (05,- 3,0 млн шт./га) и пяти доз азотных удобрений, включая контроль – без внесения удобрений, на продуктивность посевов горчицы сарептской и горчицы белой. Работа имеет большую теоретическую значимость для решения вопросов растениеводства в засушливых зонах, в частности увеличения разнообразия возделываемых культур и расширения вариантов севооборотов. Бесспорно практическое значение данной работы для сельского хозяйства: определены оптимальные норма высева и доза внесения азотных удобрений горчицы сарептской и горчицы белой в почвенно-климатических условиях степного Крыма. Представляет интерес проведенная диссертантом экономическая оценка эффективности выращивания горчицы.

Таким образом, результаты работы вносят весомый вклад в интенсификацию растениеводства в почвенно-климатических условиях степного Крыма. Вместе с тем, есть замечание, не снижающее значимость выполненной работы:

В разделе 4 Влияние азотных удобрений и норм высева на продуктивность горчицы белой засоренность посевов от изучаемых элементов технологии описана с применением показателя абсолютно сухой массы одного сорного растения. В разделе 5 Влияние азотных удобрений и норм высева на продуктивность горчицы сарептской применяется показатель абсолютно сухой массы сорняков. Автору следовало бы привести данные или по одному показателю (абсолютно сухая масса одного сорного растения), или по обоим показателям (абсолютно сухая масса одного сорного растения и абсолютно сухая масса сорняков).



Диссертация Ростовой Е.Н. представляет собой законченное квалификационное научное исследование, выполненное на актуальную тему. Положения, выносимые на защиту, соответствуют поставленным задачам и подтверждаются выводами. Методология и методы, примененные в исследовании, современные и соответствуют поставленным задачам. Диссертационное исследование соответствует паспорту научной специальности 4.1.1 Общее земледелие и растениеводство.

Диссертация соответствует квалификационным требованиям, предъявляемым к кандидатским диссертациям, установленным пп. 9-11, 13, 14 «Положения о порядке присуждения ученых степеней», принятых Постановлением Правительства Российской Федерации № 842 от 24 сентября 2013 г., а ее автор Ростова Елизавета Николаевна, несомненно заслуживает присвоения степени кандидата сельскохозяйственных наук по специальности 4.1.1 Общее земледелие и растениеводство.

07.08.2023

Селивановская Светлана Юрьевна,  
доктор биологических наук по специальности 03.00.16 – экология, 03.00.07 – микробиология, профессор, директор Института экологии и природопользования ФГАОУ «Казанский федеральный университет»,  
420008, г. Казань, ул. Кремлевская, д 18  
Тел. 8(843)2337525; e-mail: Svetlana.Selivanovskaya@kpfu.ru

Курынцева Полина Александровна  
доцент кафедры прикладной экологии Института экологии и природопользования ФГАОУ «Казанский федеральный университет»,  
420008, г. Казань, ул. Кремлевская, д 18  
Тел. 8(843)2337525; e-mail: polinazwerewa@yandex.ru





## ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Ростовой Елизаветы Николаевны на тему **«СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ЭЛЕМЕНТОВ ТЕХНОЛОГИИ ВЫРАЩИВАНИЯ ГОРЧИЦЫ В УСЛОВИЯХ СТЕПНОГО КРЫМА»**, представленный на соискание ученой степени сельскохозяйственных наук по специальности 4.1.1 – Общее земледелие и растениеводство.

Актуальность данной работы определяется необходимостью расширения спектра засухоустойчивых культур – предшественников для озимых зерновых, с целью повышения эффективности растениеводства Крыма, в том числе за счет разработки агроприемов, позволяющих получать стабильно высокие урожаи перспективной засухоустойчивой культуры – горчицы на фоне рационального расходования финансовых и материальных средств. Автором проведены исследования экономической эффективности выращивания, структуры урожая и факторов, влияющих на нее, у трех сортов горчицы – белой, сарептской и черной в засушливых условиях степной зоны Крымского полуострова.

Важным научным и практическим результатом работы являются данные о формировании урожайности у разных видов горчицы и выявление наиболее урожайных из них; научное обоснование основных элементов технологии возделывания горчицы белой и сарептской в почвенно-климатических условиях степного Крыма; определение оптимальных норм посева семян и доз предпосевного внесения азотных удобрений. Актуальными также являются данные о всхожести и сохранности растений горчицы и засоренности посевов.

По материалам исследований опубликовано 12 работ, из них 5 статей в научных рецензируемых изданиях, входящих в перечень ВАК РФ, 7 статей и тезисов в материалах конференций.

Диссертационная работа соответствует требованиям, предъявляемым к кандидатским диссертациям (пп. 9-11, 13, 14 «Положения о присуждении ученых степеней»), а ее автор заслуживает присвоения степени кандидата

сельскохозяйственных наук по специальности 4.1.1 – общее земледелие и растениеводство.

Синявина Надежда Георгиевна, кандидат биологических наук по специальности 06.01.03 – агрофизика, старший научный сотрудник лаборатории экологической генетики и селекции растений Федерального государственного бюджетного научного учреждения «Агрофизический научно-исследовательский институт»

195220 г. Санкт-Петербург, Гражданский проспект д. 14

Тел.: +7(812)535-79-09, e-mail: sinad@inbox.ru

14 августа 2023 г.

Н.Г. Синявина

Подпись Н.Г. Синявиной заверяю,  
Ученый секретарь ФГБНУ АФИ



И.В. Тарасенкова



## **О Т З Ы В**

на автореферат диссертации Ростовой Елизаветы Николаевны  
**«СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ЭЛЕМЕНТОВ ТЕХНОЛОГИИ ВЫРАЩИВАНИЯ  
ГОРЧИЦЫ В УСЛОВИЯХ СТЕПНОГО КРЫМА»,**

на соискание ученой степени кандидата сельскохозяйственных наук  
по специальности 4.1.1 – Общее земледелие и растениеводство

Одним из основных факторов при возделывании яровых культур является их устойчивость к неблагоприятным факторам, продуктивность и качественные характеристики. Поэтому при выборе культур для возделывания, в особенности в сложных почвенно-климатических условиях, особое внимание уделяется их адаптивности и устойчивости. Горчица является одной из наиболее засухоустойчивых культур, к тому же хороший мелиорант и предшественник для озимых зерновых. Вместе с тем в условиях степного Крыма, не смотря на явные преимущества, достаточного распространения в структуре посевных площадей данная культура в настоящее время не получила. Имеется богатый опыт выращивания горчицы в степном Крыму, но в основном в кормопроизводстве как элемент для зеленого конвейера на орошении. При этом технологии возделывания на маслосемена практически не разработаны.

В связи с этим диссертантом ставилась следующая цель: выявить наиболее продуктивные для условий степного Крыма виды горчицы, усовершенствовать технологию возделывания горчицы белой и горчицы сарептской за счет оптимизации норм высева и доз внесения азотного удобрения.

Научная новизна работы заключается в обосновании возможности и целесообразности выращивания разных видов горчицы на южных черноземах в условиях степного Крыма, а также впервые в регионе проведены исследования по изучению семенной продуктивности горчицы белой и горчицы сарептской в зависимости от уровня азотного питания и норм высева, выявлены характер и степень зависимости урожайности данных видов горчицы от изучаемых элементов технологии выращивания и условий года.

Результаты, полученные в ходе исследований, имеют важное теоретическое и практическое значение для дальнейшего возделывания горчицы белой и горчицы сарептской, определены оптимальные нормы высева и дозы внесения азотных удобрений для стабилизации плодоношения горчицы, и получения наиболее экономически оправданного уровня урожайности данной культуры. С практической стороны обоснована более высокая адаптивность к агроклиматическим условиям степного Крыма горчицы сарептской, обеспечивающей более высокую продуктивность по отношению к другим видам горчицы.

Диссертация изложена на 220 страницах компьютерного текста, включает 45 таблиц, 15 рисунков и 51 приложения. Список используемой литературы включает 241 источник, в том числе 25 иностранных авторов.

Заключение является логическим завершением представленных к защите положений и обобщено в 9 пунктах. Рекомендации производству широко представляют изученный материал в части предложений оптимальных норм высева и доз предпосевных удобрений в зависимости от вида выращиваемой горчицы.

Диссертантом опубликовано 12 печатных работ, в том числе 5 в рецензируемых изданиях, рекомендованных ВАК.

В качестве замечания хотелось бы отметить отдельные орфографические ошибки и незначительные опечатки, встречающиеся по тексту автореферата. Также стоит обратить внимание на дозы внесения удобрений (стр. 7 автореферата): не может быть доза внесения 0, методически более правильным было бы вариант  $N_0$  обозначить в качестве **контрольного варианта без удобрений**. Не смотря на замечание и ошибки, встречающиеся в работе, в целом это не отражается на качестве выполненных исследований.

По своей актуальности, научной новизне, содержанию и объему проведенных исследований представленная к защите диссертационная работа соответствует требованиям, предъявляемым ВАК РФ к кандидатским диссертациям, а ее автор, Ростова Елизавета Николаевна, заслуживает присуждения ей ученой степени кандидата сельскохозяйственных наук по специальности 4.1.1 – Общее земледелие и растениеводство.

Солонкин Андрей Валерьевич, доктор сельскохозяйственных наук по специальности 06.01.05 – селекция и семеноводство сельскохозяйственных растений, заместитель директор, руководитель селекционно-семеноводческого центра Федерального государственного бюджетного научного учреждения «Федеральный научный центр агроэкологии, комплексных мелиораций и защитного лесоразведения Российской академии наук» (ФНЦ агроэкологии РАН), 400062, г. Волгоград, Университетский проспект, 97.  
Тел. (8442) 46-25-67, e-mail: info@vfanc.ru

Подпись Солонкина А.В. заверяю:  
Ученый секретарь с и.о. заместителя  
директор по научной работе



А.М. Пугачева



## ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Ростовой Елизаветы Николаевны на тему «Совершенствование элементов технологии выращивания горчицы в условиях степного Крыма», на соискание ученой степени кандидата сельскохозяйственных наук по специальности 4.1.1 Общее земледелие и растениеводство.

Подбор наиболее приспособленных культур и совершенствование их технологии возделывания в конкретных агроклиматических условиях отвечает принципам современных адаптивно-ландшафтных систем земледелия, поэтому актуальность диссертационной работы на вышеуказанную тему не вызывает сомнений. Следует добавить, что введение в структуру посевных площадей и в севооборот такой культуры как горчица позволяет строить севообороты на принципах плодосмена и снизить долю зерновых культур, а получаемая продукция пользуется устойчивым спросом на рынке сельскохозяйственного сырья.

Автором, на основании проведенных трех полевых опытов, получены репрезентативные данные, которые обработаны методами математической статистики, что позволило сформулировать конкретные выводы и предложения производству.

Работа отличается новизной, теоретической и практической значимостью и методически выдержана, основные ее положения опубликованы в 12 научных статьях, 5 в рецензируемых изданиях, рекомендованных ВАК РФ.

В качестве замечания хотелось бы отметить, что автором приводятся данные только количества и массы сорняков в посевах горчицы, но не представлен их видовой состав, что затрудняет провести оценку уровня их вредоносности.

В целом считаю, что диссертация Ростовой Елизаветы Николаевны соответствует требованиям, предъявляемым 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 4.1.1 Общее земледелие и растениеводство.

03.08.2023 г.

Тойгильдин Александр Леонидович,

доктор сельскохозяйственный наук по специальности 06.01.01. Общее земледелие, растениеводство, доцент, декан факультета агротехнологий земельных ресурсов и пищевых производств ФГБОУ ВО Ульяновский ГАУ.

432017, г. Ульяновск, бульвар Новый Венец, дом 1.

тел.8-8422-55-95-81, e-mail: atoigildin@yandex.ru

Подпись Н.Н.Аксенова заверяю:  
Ф.И.О.  
Ученый секретарь Ученого совета  
Н.Н.Аксенова  
« 3 » 08 20 23 г.





Отзыв  
на автореферат диссертации  
Ростовой Елизаветы Николаевны  
«Совершенствование элементов технологии выращивания горчицы в условиях степного  
Крыма»  
на соискание ученой степени кандидата сельскохозяйственных наук

Засушливый климат степной зоны Республики Крым существенно ограничивает количество выращиваемых здесь полевых культур. Расширение спектра засухоустойчивых культур позволит значительно повысить эффективность растениеводства на данной территории. Различные виды горчиц, характеризующиеся коротким вегетационным периодом, высокой засухоустойчивостью, улучшающие фитосанитарное состояние почвы, а также являющиеся прекрасными сидератами и медоносами, могут быть успешно включены в севообороты сельскохозяйственных культур, выращиваемых в условиях Республики Крым. В связи с этим, разработка агроприемов, сочетающих в себе биологические особенности культуры и природно-климатические условия региона возделывания, позволяющих обеспечить получение стабильно высоких урожаев горчицы, является актуальной.

Автореферат диссертации соискателя Ростовой Е.Н. посвящен выявлению наиболее продуктивных видов горчицы для условий степной зоны Республики Крым, а также усовершенствованию технологии возделывания горчицы белой и горчицы сарептской за счет оптимизации нормы высева и дозы внесения азотного удобрения.

В результате выполненных исследований был проведен анализ формирования урожайности семян, накопления жирного и эфирного масел в семенах горчицы сарептской, горчицы белой и горчицы черной при возделывании в условиях степной зоны Республики Крым; изучено влияние нормы высева и доз азотных удобрений на урожайность и качество семян горчицы белой и горчицы сарептской; определена возможность снижения уровня засоренности посевов горчицы белой и горчицы сарептской за счет технологических приемов возделывания; проведена оценка экономической эффективности выращивания разных видов горчицы и изучаемых приемов.

На основании проведенной соискателем работы установлено, что в условиях степной зоны Крыма наиболее продуктивна горчица сарептская. Содержание жирного и эфирного масел горчицы является стабильными показателями, а коэффициенты варьирования в зависимости от метеоусловий составляют менее 10 %. Скороспелыми видами в условиях степной зоны Республики Крым являются горчица черная и горчица белая. Установлены эффективные дозы азотных удобрений и нормы высева семян для увеличения урожайности горчицы белой и горчицы сарептской. Засоренность посевов горчицы зависит от нормы высева культуры и дозы азотного удобрения. На накопление жирного и эфирного масел в семенах разных видов горчицы существенное влияние оказывают условия года. Установлено, что выращивание всех видов горчицы в условиях Республики Крым экономически целесообразно, уровень рентабельности находится в пределах 56,2-130,7 %, а наиболее прибыльным является возделывание горчицы сарептской. Внесение азотных удобрений в дозе N<sub>20</sub> является экономически оправданным приемом, уровень рентабельности в этом варианте самый высокий.

Выводы и рекомендации, сделанные Ростовой Е.Н. в результате исследований, несомненно, имеют теоретическое и большое практическое значение для возделывания горчицы в условиях Республики Крым.

Результаты исследований Ростовой Е.Н. отражены в 12 научных работах, из которых 5 опубликовано в рецензируемых изданиях, рекомендованных ВАК РФ.

В автореферате встречаются мелкие технические ошибки и опечатки, что не отражается на научной ценности исследований и работе в целом.



Представленная работа соответствует требованиям ВАК, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а ее автор, Ростова Елизавета Николаевна, заслуживает присуждения ей степени кандидата сельскохозяйственных наук по специальности 4.1.1 Общее земледелие и растениеводство

Трубина Виктория Сергеевна  
кандидат сельскохозяйственных наук (06.01.05  
– Селекция и семеноводство  
сельскохозяйственных растений, 2022 г.)  
ведущий научный сотрудник лаборатории  
селекции горчицы отдела селекции рапса и  
горчицы  
Федеральное государственное бюджетное  
научное учреждение  
«Федеральный научный центр  
«Всероссийский научно-исследовательский  
институт масличных культур имени В.С.  
Пустовойта»  
350038, Россия, Краснодарский край,  
г. Краснодар, ул. Филатова, д.17  
тел.: (861) 274-59-83,  
e-mail: [gorchitsa@vniimk.ru](mailto:gorchitsa@vniimk.ru)

Подпись ведущего научного сотрудника лаборатории  
селекции горчицы Виктории Сергеевны Трубиной заверяю:

ученый секретарь ФГБНУ ФНЦ ВНИИМК  
кандидат биологических наук

М.В. Захарова

31.07.2023 г.

