

## ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Тулькубаевой Сании Абильтаевны на тему «Оптимизация приемов возделывания масличных культур (лен масличный, яровой рапс, яровой рыжик) в условиях Северного Казахстана» на соискание ученой степени доктора сельскохозяйственных наук по специальности 4.1.1. – Общее земледелие и растениеводство

Необходимость поиска наиболее эффективных приемов повышения продуктивности пашни имеет в современном земледелии первостепенное значение, а обеспечение населения полноценными продуктами питания вызывают необходимость роста объемов производства продукции растениеводства, в том числе за счет возделывания масличных культур. Эти проблемы обуславливают *актуальность* выбранной темы диссертации. Автором поставлена цель по обоснованию приемов формирования высокопродуктивных агрофитоценозов льна масличного, яровых рапса и рыжика в условиях Северного Казахстана, что может быть полезным и для сопредельных территорий.

Исследования проводились в 2009-2017 гг. в ТОО «Костанайский научно-исследовательский институт сельского хозяйства». Программа научной работы включала в себя пять полевых одно и трехфакторных опытов. Результаты работы прошли многолетние производственные проверки в трех хозяйствах Республики.

Автором выявлена высокая эффективность возделывания высокопродуктивных сортов масличных культур, их отзывчивость на сроки посева, нормы высева, предшественники, десикацию, регуляторы роста. Установлена оценка этих культур в качестве предшественников для яровой пшеницы. Даны экономическая и энергетическая оценки посевов изучаемых культур и технологий их возделывания.

Необходимо отметить *новизну* диссертационной работы, впервые дающей ответы, что в конкретных почвенно-климатических условиях можно существенно повысить продуктивность пашни с помощью включения в севооборот масличных культур, на сравнительную оценку адаптированных технологий их возделывания в Северном Казахстане.

Исследования имеют большую *научную и практическую значимость* для предприятий АПК и направлены на решение важной народно-хозяйственной проблемы: росту урожайности и качества продукции растениеводства, экономической эффективности производства на основе применения экологически чистых биологических приемов возделывания.

Закключение соответствует поставленным цели и задачам, предложения производству подтверждены экспериментальным материалом, их достоверность доказана использованием хорошо апробированных методик и статистической обработкой полученных многолетних опытных данных.

По результатам исследований автором опубликовано 86 научных статей, в том числе 18 в рецензируемых изданиях, четыре публикации в

международной базе Web of Science и Scopus, пяти монографиях. На три работы получены патенты.

Научная работа выполнена на высоком методическом уровне, написана достаточно грамотно, материал изложен последовательно, хорошо иллюстрирован таблицами и рисунками.

Объем и глубина проработки экспериментального материала соответствуют требованиям, предъявляемым ВАК РФ к докторским диссертациям. По направлению выполненных исследований работа соответствует специальности 4.1.1. – Общее земледелие и растениеводство.

*В качестве замечания:* Было бы целесообразно для сравнения привести не только продуктивность яровой пшеницы размещаемой после масличных культур, но и проанализировать продуктивность звеньев севооборота и, если есть возможность, севооборотов в целом.

Учитывая достаточно подробную проработку поставленных на изучение вопросов, имеющих теоретическое и практическое значение, личный вклад автора в их решение, апробацию полученных результатов, диссертационная работа «Оптимизация приемов возделывания масличных культур (лен масличный, яровой рапс, яровой рыжик) в условиях Северного Казахстана» заслуживает положительной оценки, а ее автор, Тулкубаева Сания Абильтаевна, – присвоения ученой степени доктора сельскохозяйственных наук по специальности 4.1.1. – Общее земледелие и растениеводство.

Рецензент:

Доктор с.-х. наук (специальность 06.01.01), профессор,  
профессор кафедры общего земледелия,  
растениеводства и защиты растений  
ФГБОУ ВО «Алтайский государственный  
аграрный университет»

Алексей Петрович Дробышев

Подпись доктора сельскохозяйственных наук  
Дробышева Алексея Петровича заверяю:  
проректор по научной и  
инновационной работе Алтайского ГАУ  
17. 08. 2023 г.



Евгений Сергеевич Попов

Почтовый адрес: 656049, г. Барнаул-49, пр. Красноармейский 98.

ФГБОУ ВО Самарский ГАУ
Входящий №
07, сентября 2023 год

## ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Тулькубаевой Сании Абильтаевны «Оптимизация приёмов возделывания масличных культур (лён масличный, яровой рапс, яровой рыжик) в условиях Северного Казахстана» представленный на соискание ученой степени доктора сельскохозяйственных наук по специальности: 4.1.1. Общее земледелие и растениеводство.

Растительное масло принято относить к продуктам первой необходимости, но мировой и отечественный рынок всегда испытывал его дефицит, который в настоящее время еще больше усилился. Агропромышленный комплекс Республики Казахстан является одним из важных секторов экономики, который формирует продовольственную и экономическую безопасность страны. Одно из ведущих мест в продовольственном комплексе Казахстана занимает масложировая отрасль, что связано как с разнообразием и уникальностью масложирового сырья, так и важной ролью жиров в питании человека.

В диссертационной работе Тулькубаевой Сании Абильтаевны впервые на малогумусных южных черноземах легко- и среднесуглинистого механического состава в степной зоне Северного Казахстана на основании последствия рапса на водный и пищевой режим почвы, засоренность посевов научно обосновано возделывание ярового рапса в плодосменном севообороте в качестве предшественника яровой пшеницы. На южных черноземных почвах в условиях засушливой степной зоны научно обоснованы основные элементы технологии возделывания льна, рапса, рыжика на маслосемена в системе целостного сберегающего земледелия с применением современных средств защиты растений. Обосновано влияние сроков сева, норм высева, регуляторов роста на урожайность и качество продукции льна, рапса, рыжика на маслосемена. Дано агробиологическое обоснование возможности получения высококачественной конкурентноспособной продукции в условиях региона. Все научные исследования научно обоснованы и направлены на установление оптимальных параметров технологии возделывания масличных культур (лен масличный, яровой рапс, рыжик) при различных способах посева, предшественниках, вариантах с применением и без применения предуборочной химической обработки (десикация) для масличных культур, а также по получению высоких урожаев семян льна масличного – 15-17 ц/га, ярового рапса – 20-22 ц/га, ярового рыжика – 13-15 ц/га.

Автореферат полностью отражает суть проведённых исследований, доведённых до практического применения. Представленные в работе заключение и рекомендации обоснованы. Автором лично проведены планирование научных исследований, закладка полевых и лабораторных опытов, анализ, обобщение и обработка полученных результатов, составлены рекомендации производству. Используемые статистические методы обработки данных подтверждают достоверность полученных результатов. Результаты исследований опубликованы в 86 публикациях, в том числе 18

работ в рецензируемых изданиях, 4 работы в Международной базе цитирования Web of Science, Scopus, получены 3 патента.

Диссертационная работа Тулькубаевой Сании Абильтаевны «Оптимизация приёмов возделывания масличных культур (лён масличный, яровой рапс яровой рыжик) в условиях Северного Казахстана» соответствует требованиям ВАК, предъявляемым к докторским диссертациям, а соискатель заслуживает присуждения степени доктора сельскохозяйственных наук по специальности 4.1.1. Общее земледелие и растениеводство.

Отзыв подготовили: Мушинский Александр Алексеевич, доктор сельскохозяйственных наук (научная специальность, по которой защищена диссертация: 06.01.09 - растениеводство, 06.01.02 - мелиорация, рекультивация и охрана земель), доцент, директор.

Саудабаева Алия Жонысовна, кандидат биологических наук (научная специальность, по которой защищена диссертация: 03.02.01 – ботаника), старший научный сотрудник, Оренбургская опытная станция садоводства и виноградарства – филиал Федерального государственного бюджетного научного учреждения «Федеральный научный селекционно-технологический центр садоводства и питомниководства» почтовый адрес – 460041, Россия, г. Оренбург, Нежинское шоссе, д.10; телефон: 8(3532) 60-06-30; адрес электронной почты – aleka\_87@bk.ru

« 12 »

дата

09 2023 г.



подпись

*[Handwritten signature]*

подпись

А.А. Мушинский

расшифровка

А.Ж. Саудабаева

расшифровка

Собственноручную подпись

А.А. Мушинского и А.Ж. Саудабаевой удостоверяю:

специалист ОК

должность

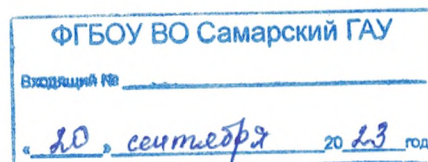
*[Handwritten signature]*

подпись

Т.Н. Ткаченко

расшифровка

МП



## ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Тулькубаевой Сании Абильтаевны на тему: «Оптимизация приёмов возделывания масличных культур (лён масличный, яровой рапс, яровой рыжик) в условиях Северного Казахстана», представленной на соискание ученой степени доктора сельскохозяйственных наук по специальности 4.1.1 – Общее земледелие и растениеводство

Быстрорастущие потребности населения Казахстана и Российской Федерации в растительных маслах, как пищевых, так и технических, вызвали необходимость увеличения посевных площадей, отводимых под масличные культуры. Масличные капустные культуры могут занять свои экологические ниши в дополнение к традиционному подсолнечнику, что повысит стабильность производства маслосемян. Объемы производства ежегодно увеличиваются, растут валовые сборы, хотя урожайность остается практически неизменной. Решение проблемы производства масличных культур тесно связано с совершенствованием агротехнологий, определением оптимальных параметров основных приемов их выращивания с учетом биологических особенностей сортов и специфических свойств культур для достижения высокой урожайности.

На южных черноземах Северного Казахстана автором научно обоснованы основные элементы технологии возделывания ярового рапса, масличного льна и ярового рыжика на маслосемена с применением современных средств защиты растений. Обосновано влияние сроков посева, норм высева, регуляторов роста на урожайность и качество маслосемян изучаемых культур. Установлены оптимальные параметры в технологии возделывания масличных культур при различных способах посева, предшественниках и десикации. Дана экономическая и агроэнергетическая оценка приёмов возделывания.

Вместе с тем, при прочтении автореферата возникли некоторые пожелания и замечания: 1. Не дана краткая агрохимическая характеристика почв опытного участка, что особенно необходимо было при изложении материала в главе 4. 2. Согласно «ГОСТ 8.417-2002 ГСИ. Единицы величин» единицу измерения урожайности необходимо представить в т/га у автора она в ц/га. 3. Изучаемые культуры являются мелкосемянными и сильно реагируют на условия увлажнения. 4. Поскольку защита диссертации планировалась в России, то экономические расчеты следовало бы проводить в рублях. При описании

опытов следовало бы указать гидротермический коэффициент для оценки некоторых закономерностей.

Судя по автореферату, в диссертационной работе Тулькубаевой Сании Абильтаевны успешно решены, изучены и интерпретированы задачи, поставленные в исследовании. По результатам диссертационного исследования опубликовано 86 печатных работ, в том числе 18 научных статей – в изданиях, рекомендованных перечнем ВАК Минобрнауки РФ, 4 работы в Международной базе цитирования Web of Science, Scopus, получены 3 патента.

В целом диссертационная работа представляет определенную научную и практическую ценность, выполнена на современном методическом уровне. Считаю, что работа отвечает требованиям ВАК РФ, предъявляемым к докторским диссертациям (п.9-14 «Положение о присуждении ученых степеней»), а ее автор заслуживает присуждения ученой степени доктора сельскохозяйственных наук по специальности 4.1.1 – Общее земледелие и растениеводство.

Зав. кафедрой «Растениеводство и лесное хозяйство»

ФГБОУ ВО Пензенский ГАУ, профессор,

доктор с.-х. наук по специальности

06.01.09 – растениеводство

*В. Гушина* Гушина

Вера Александровна

Доцент кафедры «Растениеводство и лесное хозяйство»

ФГБОУ ВО Пензенский ГАУ, доцент,

кандидат с.-х. наук по специальности

06.01.01 – общее земледелие

*Анна Сергеевна*

Лыкова

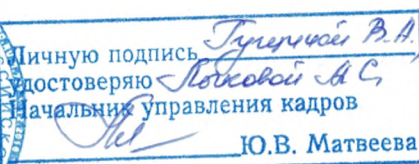
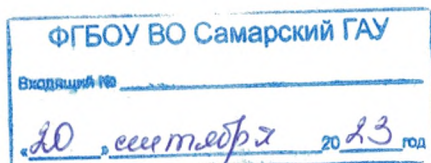
Анна Сергеевна

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Пензенский государственный аграрный университет»  
кафедра «Растениеводство и лесное хозяйство»

440014, г. Пенза, ул. Ботаническая, 30.

Тел. (8412) 628565. E-mail: [guschina.v.a@pgau.ru](mailto:guschina.v.a@pgau.ru)

18.09.2023 г.



## **ОТЗЫВ**

**на автореферат диссертации Тулькубаевой Сании Абильтаевны  
«Оптимизация приёмов возделывания масличных культур  
(лён масличный, яровой рапс, яровой рыжик) в условиях Северного  
Казахстана», представленной на соискание ученой степени  
доктора сельскохозяйственных наук по специальности**

### **4.1.1. Общее земледелие и растениеводство**

Диссертационная работа Тулькубаевой Сании Абильтаевны посвящена актуальному вопросу повышения продуктивности масличных культур в условиях Казахстана, анализу их урожайности при разных способах посева по различным предшественникам, а также установке целесообразности применения регуляторов роста и препаратов, ускоряющих созревание масличных культур.

Целью представленной работы являлось повышение продуктивности масличных культур: льна масличного, ярового рапса, ярового рыжика на основе совершенствования приёмов возделывания путем подбора сортов, определения норм высева, сроков и способов посева при размещении в севообороте с применением ростостимулирующих препаратов и десикации посевов.

Результатом работы Тулькубаевой Сании Абильтаевны является то, что среди изучаемых регуляторов роста на льне масличном больший экономический эффект обеспечивает внесение регулятора роста Циркон с рентабельностью -- 65,0%, чистый доход составил 70854 тнг./га. Использование регулятора роста Циркон на яровом рапсе с рентабельностью 74,8% позволило получить чистый доход – 181132 тнг./га. На яровом рыжике максимальный экономический эффект обеспечивает внесение регулятора роста Циркон – рентабельность 69,3%, чистый доход составил 118687 тнг./га.

Работа имеет не только теоретическую, но и практическую значимость. Практическая значимость результатов исследований заключается в том, что на черноземных почвах Северного Казахстана посев льна масличного, ярового рапса и рыжика рекомендовано проводить в третью декаду мая нормой высева для льна масличного – 7,0 млн. всх. семян/га, для ярового рапса – 2,5 млн. всх. семян/га, для ярового рыжика – 6,0 млн. всх. семян/га. Для повышения продуктивности масличных культур необходимо применять регулятор роста Циркон. Рекомендовано производить прямой посев льна масличного, ярового рапса и рыжика по гербицидному пару с междурядьями 23 см, при необходимости использовать десикацию посевов.

В работе использованы современные методы и подходы к проведению исследований. Достоверность полученных данных не вызывает сомнений. Положения, выносимые на защиту, обоснованы выполненными исследованиями и полученными научными результатами

Работа прошла всестороннюю апробацию. По диссертационной работе опубликовано 86 научных статей, в том числе 18 работ в рецензируемых изданиях, 4 работы в Международной базе цитирования Web of Science, Scopus, получены 3 патента.

Диссертационная работа выполнена на высоком научном уровне с применением современных подходов к оценке результатов опытов. Полученные результаты имеют важное фундаментальное и прикладное значение, обладают несомненной научной новизной. Автором даны обоснованные практические рекомендации для повышения продуктивности масличных культур путем установки оптимальных параметров технологии возделывания данных культур.

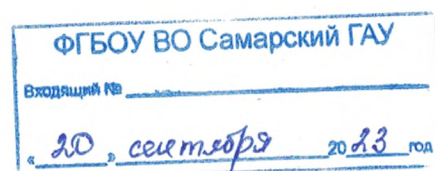
Считаю, что диссертация Тулькубаевой Сании Абильтаевны «Оптимизация приёмов возделывания масличных культур (лён масличный, яровой рапс, яровой рыжик) в условиях Северного Казахстана» является законченной научно-квалификационной работой. По актуальности, научной и прикладной значимости полученных результатов, объёму и глубине исследований диссертация отвечает Положению о порядке присуждения ученых степеней (пп. 9-11, 13, 14), а ее автор заслуживает присуждения ученой степени доктора сельскохозяйственных наук по специальности 4.1.1. Общее земледелие и растениеводство.

Владимир Иванович Чернявских,

доктор сельскохозяйственных наук по специальности 06.01.01 – общее земледелие, растениеводство (2011), доцент, и.о. заместителя директора по научной работе Федерального государственного бюджетного научного учреждения «Федеральный научный центр кормопроизводства и агроэкологии имени В.Р. Вильямса»; 141055 Московская обл., г. Лобня, ул. Научный городок, корпус 1; тел.: 8(495)577-73-37; e-mail: [cherniavskih@mail.ru](mailto:cherniavskih@mail.ru)

Подпись В.И. Чернявских удостоверяю,  
Начальник отдела кадров

Ю.В. Бакулина





## Отзыв

на автореферат диссертации Тулькубаевой Сании Абильтаевны: «Оптимизация приёмов возделывания масличных культур (лён масличный, яровой рапс, яровой рыжик) в условиях Северного Казахстана», представленной на соискание ученой степени доктора сельскохозяйственных наук по специальности 4.1.1 Общее земледелие и растениеводство.

Тема диссертации актуальна в силу необходимости расширения существующих рекомендаций по возделыванию масличных культур, занимающих всё более значительные объёмы в структуре посевных площадей. Особую значимость исследованные культуры приобретают в последние годы по причине более высокой экономической эффективности по сравнению с традиционными зерновыми культурами.

В работе рассмотрены наиболее распространённые масличные культуры для условий Северного Казахстана. При этом автор сосредоточил внимание на основных элементах технологии их возделывания. Это сроки посева, нормы высева, предшественники, способы посева и регуляторы роста, что позволяет дать всестороннюю характеристику как отдельных мероприятий, так и в целом технологии возделывания льна масличного, яровых рапса и рыжика.

Исследованиями охвачен значительный период времени с различными условиями влаго- и теплообеспеченности, что позволяет производителям ориентироваться при формировании структуры посевных площадей.

Несколько настораживает отсутствие применения химических средств защиты растений, особенно в борьбе с вредителями. По причине массового поражения ярового рапса капустной молью за последние годы, многие хозяйства либо существенно сократили площади посева, либо прекратили его возделывание.

В качестве замечания следует указать на разрыв в таблице 7 заглавий колонок представленных результатов, что несколько затрудняет общую

картину восприятия. Следовало бы, приводя значения коэффициента водопотребления льна масличного, говорить о нем, как о безразмерной величине, то есть о расходе воды в т/га на 1 т продукции с 1 га.

При рассмотрении экономической эффективности возделывания масличных культур в таблице почему-то отдано предпочтение яровой пшенице, хотя основа работы – масличные культуры. Возникает вопрос и по величине уровня рентабельности (что будет правильнее, чем «рентабельность») как отношении чистого дохода к общим затратам.

В целом же работа производит впечатление добротности, разнообразия наблюдений и учетов, ценности как для научных работников, так и производителей.

По теме диссертации представлен значительный объем публикаций, в том числе в рецензируемых изданиях, рекомендованных ВАК РФ и входящих в международные базы данных.

Судя по автореферату, диссертация является научно-квалификационной работой, соответствующей требованиям, предъявляемым к докторским диссертациям, соответствует критериям (п. 9-14), установленным Положением о присуждении ученых степеней, утвержденным Постановлением Правительства Российской Федерации от 24.09.2013 г. № 842, а ее автор Тулькубаева Сания Абильтаевна заслуживает присуждения ученой степени доктора сельскохозяйственных наук по специальности 4.1.1 Общее земледелие и растениеводство.

Д-р с.-х. наук (специальность 06.01.01 – общее земледелие), профессор, профессор кафедры агрономии, селекции и семеноводства агротехнологического факультета ФГБОУ ВО Омский ГАУ  
Рендов Николай Александрович

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Омский государственный аграрный университет

имени П.А. Столыпина», 644008, г. Омск, Институтская площадь, д.1, каб. 216, тел. 8 (3812) 65-12-44, [na.rendov@omgau.org](mailto:na.rendov@omgau.org)

Подпись Н.А. Рендова заверяю:  
проректор по научной работе

06.09.2023



 Ю.И. Новиков

ФГБОУ ВО Самарский ГАУ
Входящий № _____
« 20 » сентября 20 23 год

## Отзыв

на автореферат диссертации Тулькубаевой Сании Абитальевны на тему «Оптимизация приемов возделывания масличных культур (лен масличный, яровой рапс, яровой рыжик) в условиях Северного Казахстана» на соискание ученой степени доктора сельскохозяйственных наук по специальности 4.1.1 – Общее земледелие и растениеводство.

Производство растительного масла является одним из наиболее рентабельных направлений в современном растениеводстве страны. К числу основных культур, выращиваемых в качестве масличного сырья, относятся подсолнечник, соя, конопля, лен масличный, рапс, горчица. Увеличение валового производства растительных масел и расширения зон производства масличных культур можно достигнуть за счет внедрения таких малораспространенных культур, как рыжика посевного. В целом диссертационные исследования направлены на решение крупной производственной проблемы региона. Автор провел исследования сравнительного анализа продуктивности и качественных показателей маслосемян трех яровых масличных культур: рыжика, рапса и льна в зоне Северного Казахстана в зависимости от разных сроков, сева, предшественниках, десикации растений с целью ускорения созревания семян, на основании которых дал рекомендации для производителей маслосемян в этом обширном почвенно-климатическом регионе. Результаты исследований прошли апробацию на международных научно-практических конференциях, 18 статей опубликованы в журналах из перечня ВАК РФ.

В качестве замечания хотелось бы отметить следующее:

Автору следовало бы преподнести данные своих обширных исследований под общей концепцией, например: решения актуальной проблемы такого крупного зерносеющего региона страны, как Северный Казахстан.

В целом считаем, что автором выполнена большая работа при подготовке диссертации, получены ценные результаты для повышения урожайности хлопчатника и стабилизации плодородия почвы. Диссертация является законченной научно квалификационной работой, выполнена на достаточно высоком методическом уровне.

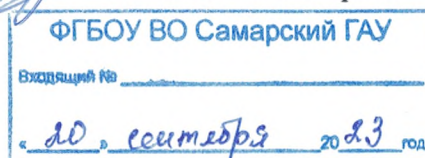
По своей актуальности, новизне, объему экспериментальных исследований, теоретической и практической значимости диссертация отвечает требованиям «Положение о присуждении ученых степеней» ВАК Минобрнауки РФ, а ее автор, Тулькубаева Сания Абитальевна, заслуживает присуждения ученой степени доктора сельскохозяйственных наук по специальности 4.1.1 – Общее земледелие и растениеводство.

Бочкарев Дмитрий Владимирович  
ФГБОУ ВО «Национальный исследовательский  
Мордовский государственный университет им. Н.П. Огарева»  
доктор с.-х. наук (по специальности 06.01.01 – общее земледелие, растение-  
водство) профессор кафедры агрономии и ландшафтной архитектуры.  
430904. Республика Мордовия, п. Ялга, ул. Российская д.37.  
8(8342) 254134 E-mail: kafedra\_paz@mrsu.ru

Подпись Д.В. Бочкарева подтверждаю  
директор аграрного института



А.В. Столяров



## ОТЗЫВ

на автореферат диссертационной работы Тулькубаевой Сании Абильтяевны на тему «Оптимизация приёмов возделывания масличных культур (лён масличный, яровой рапс, яровой рыжик) в условиях Северного Казахстана», представленной на соискание ученой степени доктора сельскохозяйственных наук, по специальности 4.1.1. Общее земледелие и растениеводство

**Актуальность темы и её связь с программами, запросами практики и развития науки и техники.** В настоящее время на фоне дефицита подсолнечного масла на мировом рынке, потребители и экспортеры растительных масел переходят на альтернативные виды масла (рапсовое, льняное и рыжиковое).

Рапсовое, льняное и рыжиковое масла считаются очень полезными для здоровья человека, являются источником ценных жирных кислот омега-3, богаты витаминами А, Е, группы В и К. Особенно, неприхотливый к засушливым условиям произрастания, рыжик находит применение во многих отраслях: в пищевой, косметологии и фармакологии.

Экологическая оценка и формирование высокопродуктивных экономически эффективных сортов масличных культур, установление оптимальных параметров технологии их возделывания (сроки посева, нормы высева, способы посева, предшественники, применения регуляторов роста) позволят в условиях засушливой степи Северного Казахстана получить высоких урожаев семян льна масличного – 15-17 ц/га, ярового рапса – 20-22 ц/га, ярового рыжика – 13-15 ц/га. Работа выполнена в рамках программ: «Устойчивое развитие земледелия на основе адаптивных систем и ресурсосберегающих технологий возделывания с.-х. культур для различных агроэкологических зон Республики Казахстан», «Повышение продуктивности масличных культур на основе традиционных и современных методов селекции и разработки ресурсосберегающих высокоэффективных технологий», а также по научно-технической программе «Повышение стрессоустойчивости и продуктивности сортов и гибридов сельскохозяйственных культур, улучшение их качественных показателей с использованием мирового растительного разнообразия и биотехнологии» (рег.№0112РК01844, рег.№0112РК01848, рег.№0112РК01849, рег.№0115РК02374).

В этом плане тема исследований актуальна и направлена на решение практических задач, определенных перспективными программами развития сельского хозяйства региона.

**Научные результаты в рамках требований к диссертациям.** Диссертационная работа соискателя Тулькубаевой С.А. является квалифицированным завершённым научным трудом, направленным на решение конкретной научно-технической задачи по разработке и применению на практике научно-обоснованных рекомендаций по технологии возделывания масличных культур.

Соискателем Тулькубаевой С.А. в процессе проведения диссертационных изысканий полностью реализованы цели и задачи исследований и получены следующие результаты:

- максимальную продуктивность в исследованиях обеспечили сорта льна масличного Бизон (урожайность – 16,8 ц/га, масличность – 39,6%, сбор масла – 6,7 ц/га), Ручеёк (урожайность – 14,2 ц/га, масличность – 43,1%, сбор масла – 6,3 ц/га), Северный (урожайность – 14,0 ц/га, масличность – 43,6%, сбор масла – 6,2 ц/га). Наиболее высокий урожай маслосемян ярового рапса за период 2009-2011 гг. формировали сорта Д 01/08 РАС – 25,8 ц/га, Лизора – 23,8 ц/га, Липецкий – 23,5 ц/га, за 2012-2014 гг. – Купол – 26,6 ц/га.

- масличные показали себя хорошими предшественниками для стратегической культуры, как пшеница. Лучшая влагообеспеченность наряду с размещением пшеницы по пару (136,0 мм) обеспечивают варианты пшеницы после гороха (130,7 мм) и пшеницы по рапсу на маслосемена (117,1 мм). Высокие показатели структуры урожая обеспечивали варианты посева пшеницы после гороха и рапса на маслосемена с продуктивной кустистостью на этих вариантах 1,4, массой 1000 семян после гороха – 31,9 г, после рапса на

маслосемена – 32,0 г.

- элементы технологии возделывания масличных культур оказали влияние на его рост и развитие, уровень продуктивности и качество семян. Максимальную продуктивность льна масличного обеспечил второй срок посева (3-я декада мая) нормой высева 7,0 млн. всх. семян/га – урожаем семян 13,1 ц/га, масличность – 41,2%, выход масла – 5,4 ц/га. Оптимальная норма высева ярового рапса 2,5 млн. всх. семян/га при посеве вторым сроком обеспечила максимальную урожайность – 22,9 ц/га и выход масла – 9,4 ц/га с содержанием масла в семенах – 41,2%. Максимальная продуктивность ярового рыжика отмечена при посеве во второй срок (3-я декада мая) нормой высева 6,0 млн. всх. семян/га – с урожайностью семян 17,0 ц/га, масличностью – 34,2%, сбором масла – 5,8 ц/га.

- лучшая продуктивность льна масличного за годы исследований формируется на варианте посева по гербицидному пару с междурядьями 23 см и применением десикацией с урожайностью – 19,4 ц/га, выходом масла – 8,7 ц/га. Максимальная продуктивность ярового рапса за годы исследований достигается при посеве по гербицидному пару с междурядьями 23 см и применением предуборочной десикации с урожайностью 22,9 ц/га, выходом масла 10,9 ц/га. Максимальная продуктивность ярового рыжика за годы исследований получена при посеве по гербицидному пару с междурядьями 23 см на обработанных десикантом вариантах с урожайностью 15,4 ц/га, выходом масла 6,4 ц/га.

- наибольшую прибавку урожая масличных культур обеспечила обработка семян и посевов регулятором роста Циркон: на льне масличном – 2,4 ц/га, на яровом рапсе – 3,2 ц/га, на яровом рыжике – 3,7 ц/га.

**Степень обоснованности и достоверности каждого результата (научного положения), вывода и заключения соискателя.** Сделанные в работе выводы объективно вытекают из результатов исследований, высокий уровень достоверности которых подтверждается результатами статистической обработки данных. Агроэнергетическая оценка и расчет экономической эффективности разработанных агроприемов возделывания масличных культур подтверждает высокий уровень показателей, рекомендованных агроприемов по всем опытам работы.

**Степень новизны каждого научного результата (положения) и выводов соискателя.** Все научные результаты исследований и сделанные на их основании выводы и заключения имеют новизну, теоретическую и практическую значимость для сельскохозяйственного производства Северного Казахстана.

Изучение различных сортов льна масличного и ярового рапса обеспечило возможность дифференцированного подхода к их подбору применительно к почвенно-климатическим, хозяйственно-экономическим условиям и назначению продукции. На основании последствий рапса на водный и пищевой режим почвы, засоренность посевов научно обосновано возделывание ярового рапса в плодосменном севообороте в качестве предшественника яровой пшеницы. Выявлена зависимость продуктивности и качества семян льна масличного, ярового рапса и рыжика от предшественников, сроков посева, норм высева, способов посева, применения регуляторов роста растений и препаратов, ускоряющих созревание масличных культур.

**Подтверждение достаточной полноты публикаций основных положений, результатов, выводов и заключения диссертации.** По результатам исследований опубликовано 86 научных работ, в том числе 18 – в изданиях, рекомендованных ВАК Российской Федерации. В международной базе цитирования Web of Science, Scopus – 4 работы. Получены 1 инновационный патент и 2 патента на полезную модель и на селекционное достижение. Основные положения исследований отражены в сборниках конференций, журналах. Изданы монография и рекомендация по теме диссертации. Результаты исследований внедрены в хозяйствах Костанайской и Северо-Казахстанской областей.

**Аргументированное заключение с указанием возможности присвоения ученой степени доктора сельскохозяйственных наук.** На основании оценки представленной работы, учитывая ее новизну, теоретическую ценность и практическую значимость, рас-

сма­три­вае­мая дис­сер­та­ция на тему «Оп­ти­ми­за­ция при­ёмов воз­де­лы­ва­ния мас­лич­ных куль­тур (лён мас­лич­ный, яро­вой ра­пс, яро­вой ры­жик) в ус­ло­виях Се­вер­но­го Ка­зах­ста­на», пол­но­стью от­ве­ча­ет тре­бо­ва­ни­ям «Прави­ла прис­уж­де­ния уче­ных сте­пеней», а автор Туль­ку­баева Са­ния Аби­ль­таевна за­слу­жи­ва­ет прис­уж­де­ния уче­ной сте­пени до­кто­ра сель­ско­хо­зяй­ствен­ных наук по спе­ци­аль­но­сти 4.1.1. Об­щее зем­ле­де­лие и рас­те­ние­вод­ство.

До­ктор сель­ско­хо­зяй­ствен­ных наук,  
За­ве­ду­ю­щая ка­фе­дрой «Тех­ника и тех­но­ло­гия  
пи­ще­вых про­из­водств  
ТОО «Ме­ж­ду­на­род­ный ин­же­нер­но-  
тех­но­ло­гический уни­вер­си­тет»



Абуова Алтынай Бурхатовна

Под­пись Абуовой А.Б. за­ве­ряю

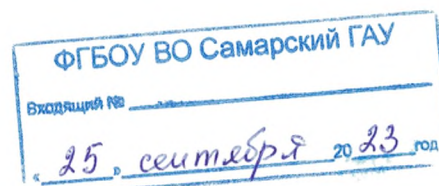
Спе­ци­алист по ка­драм



Добышева Толкын Сериковна

Абуова Алтынай Бурхатовна, д.с.-х.н, За­ве­ду­ю­щая ка­фе­дрой «Тех­ника и тех­но­ло­гия пи­ще­вых про­из­водств ТОО «Ме­ж­ду­на­род­ный ин­же­нер­но-тех­но­ло­гический уни­вер­си­тет». Рес­пуб­лика Ка­зах­стан, 050060, г. Ал­ма­ты, ул. Аль-Фа­ра­би, 93 А. Тел./факс: +7(777)358-23-26; факс: 8-727-3-000-775, e-mail: [a\\_burkhatovna@mail.ru](mailto:a_burkhatovna@mail.ru).

« 19 » 09 .2023 г.



## ОТЗЫВ

на автореферат диссертационной работы Тулькубаевой Сании Абильтаевны на тему «Оптимизация приёмов возделывания масличных культур (лён масличный, яровой рапс, яровой рыжик) в условиях Северного Казахстана», представленной на соискание ученой степени доктора сельскохозяйственных наук, по специальности 4.1.1. Общее земледелие и растениеводство

Увеличение производства растительного масла является одним из актуальных вопросов в Республике Казахстан. В рамках реализации Государственной программы развития агропромышленного комплекса Республики Казахстан на 2017-2021 годы площадь возделывания масличных культур в 2021 г. достигла 3,0 млн. га. Продукты переработки их семян (жмыхи, шроты) являются прекрасными высокоэнергетическими и протеиновыми компонентами рационов для с.-х. животных и птицы. В современных условиях благодаря подбору адаптированных высокопродуктивных сортов и совершенствованию технологии их возделывания можно добиться увеличения урожая данных культур. В связи с этим исследования Тулькубаевой С.А., направленные на разработку приёмов возделывания востребованных масличных культур являются своевременными и весьма актуальными.

Целью исследований Тулькубаевой С.А. является повышение продуктивности масличных культур: льна масличного, ярового рапса, ярового рыжика на основе совершенствования приёмов возделывания путем подбора сортов, определения норм высева, сроков и способов посева при размещении в севообороте с применением ростостимулирующих препаратов и десикации посевов.

В результате проведенных исследований выявлено, что на южных черноземах Северного Казахстана сорт льна масличного Бизон обеспечивает среднюю урожайность – 16,8 ц/га, масличность – 39,6%, сбор масла – 6,7 ц/га. На южных черноземных почвах Северного Казахстана сорт ярового рапса Д 01/08 РАС обеспечивает урожайность 25,8 ц/га с выходом масла – 11,5 ц/га, сорт ярового рапса Купол с урожаем семян 26,6 ц/га, сбором масла – 11,2 ц/га. В степной зоне использование в качестве предшественника яровой пшеницы рапс на маслосемена обеспечивает средний урожай зерна пшеницы 16,9 ц/га. На черноземных почвах Северного Казахстана посев льна масличного в третью декаду мая с нормой высева 7,0 млн. всх. семян/га и с применением регулятора роста Циркон отличается максимальной продуктивностью. На черноземных почвах Северного Казахстана посев ярового рапса, проводимый в третью декаду мая нормой высева 2,5 млн. всх. семян/га наиболее продуктивный. Для повышения продуктивности ярового рапса применяется регулятор роста Циркон. На черноземных почвах Северного Казахстана посев ярового рыжика, проводимый в третью декаду мая нормой высева 6,0 млн. всх. семян/га обеспечивает максимальную урожайность. Для повышения продуктивности ярового рыжика применяется регулятор роста Циркон. При прямом посеве льна масличного, ярового рапса и ярового рыжика с междурядьем 23 см в качестве предшественника используется гербицидный пар, при необходимости применяется десикация посевов. Разработанные приемы технологии возделывания льна масличного, ярового рапса и ярового рыжика для условий Северного Казахстана обеспечивают высокую экономическую и энергетическую эффективность.

По полученным результатам научных исследований производству рекомендовано в условиях южных черноземов Северного Казахстана рекомендуется к возделыванию сорт льна масличного Бизон, обеспечивающий среднюю урожайность – 16,8 ц/га, масличность – 39,6%, сбор масла – 6,7 ц/га. На южных черноземных почвах Северного Казахстана рекомендуются к возделыванию сорт ярового рапса Д 01/08 РАС с урожайностью 25,8 ц/га, выходом масла – 11,5 ц/га и сорт ярового рапса Купол с урожаем семян 26,6 ц/га, сбором масла – 11,2 ц/га. На малогумусных южных черноземах легко- и среднесуглинистого механического состава в степной зоне рекомендуется использовать в качестве предшественника яровой пшеницы рапс на маслосемена, который обеспечивает средний урожай зерна пшеницы 16,9 ц/га. На черноземных посевах Северного Казахстана посев льна масличного проводить в третью декаду мая нормой высева 7,0 млн. всх. семян/га. Для повышения



продуктивности льна масличного применять регулятор роста Циркон: 1-я обработка семян перед посевом, норма расхода – 4 мл/тонну; 2-я обработка фаза «ёлочка», норма расхода – 30 мл/га; 3-я обработка фаза «бутонизация – цветение», норма расхода – 30 мл/га. При прямом посеве льна масличного в качестве предшественника использовать гербицидный пар с междурядьями 23 см, при необходимости использовать десикацию посевов. На черноземных посевах Северного Казахстана посев ярового рапса проводить в третью декаду мая нормой высева 2,5 млн. всх. семян/га. Для повышения продуктивности ярового рапса применять регулятор роста Циркон: 1-я обработка семян перед посевом, норма расхода – 4 мл/тонну; 2-я обработка фаза «3-4 листа», норма расхода – 30 мл/га; 3-я обработка фаза «цветение», норма расхода – 30 мл/га. При прямом посеве ярового рапса в качестве предшественника использовать гербицидный пар с междурядьями 23 см, при необходимости использовать десикацию посевов. На черноземных посевах Северного Казахстана посев ярового рыжика проводить в третью декаду мая нормой высева 6,0 млн. всх. семян/га. Для повышения продуктивности ярового рыжика применять регулятор роста Циркон: 1-я обработка семян перед посевом, норма расхода – 4 мл/тонну; 2-я обработка фаза «3-4 листа», норма расхода – 30 мл/га; 3-я обработка фаза «цветение», норма расхода – 30 мл/га. При прямом посеве ярового рыжика в качестве предшественника использовать гербицидный пар с междурядьями 23 см, при необходимости использовать десикацию посевов.

Научные положения диссертации подтверждены производственной проверкой в сельхозформированиях Костанайской и Северо-Казахстанской областей.

Основные положения диссертационной работы апробированы на научно-практических конференциях и опубликованы в 86 научных работ, в том числе 18 работ в рецензируемых изданиях, 4 работы в Международной базе цитирования Web of Science, Scopus, получены 3 патента.

Наряду с этим имеются следующие вопросы и замечания:

1. В опыте №1 проводилось изучение сортов льна масличного и ярового рапса. Почему не изучались сорта ярового рыжика?

2. Аналогичный вопрос по опыту №2 – в качестве предшественников яровой пшеницы помимо ярового рапса интересно было получить данные по таким культурам, как лён масличный и яровой рыжик.

В целом, судя по автореферату, диссертация по актуальности темы, научной новизне и практической значимости, содержанию и объему соответствует предъявляемым требованиям, а её автор Тулькубаева Сания Абильтаевна заслуживает присуждения искомой степени доктора сельскохозяйственных наук по специальности 4.1.1. Общее земледелие и растениеводство.

Доктор сельскохозяйственных наук,  
профессор кафедры Лесные ресурсы,  
охотоведение и рыбное хозяйство НАО  
«Казахский национальный аграрный  
исследовательский университет»

Кентбаев Ержан Жунусович

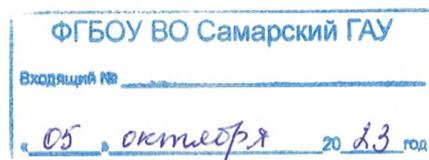
Подпись Е.Ж.Кентбаева заверено  
Главный ученый секретарь

Керимова Укиляй Керимовна



Кентбаев Ержан Жунусович, доктор сельскохозяйственных наук профессор кафедры Лесные ресурсы, охотоведение и рыбное хозяйство НАО «Казахский национальный аграрный исследовательский университет». Почтовый адрес - 050010, Республика Казахстан, г.Алматы, пр.Абая,8, телефон 8(727)267-12-34, e-mail: [kentbayev@mail.ru](mailto:kentbayev@mail.ru)

20 сентября 2023г.



## ОТЗЫВ

На автореферат диссертации Тулькубаевой Сании Абильтаевны «Оптимизация приёмов возделывания масличных культур (лён масличный, яровой рапс, яровой рыжик) в условиях Северного Казахстана», представленной к защите на соискание ученой степени доктора сельскохозяйственных наук по специальности 4.1.1. Общее земледелие и растениеводство.

Диссертация изложена 428 страницах компьютерного текста, включает 54 рисунка, 137 таблиц, 92 приложения. Список использованных литературных источников включает 570. По материалам диссертации опубликовано 86 научных материалов в том числе 18 в рецензируемых научных изданиях, получены 3 патента.

В настоящее время в структуре посевных площадей в северном Казахстане до 80 % занимает яровая пшеница. Цены на пшеницу - не стабильны как на внутреннем, так и на внешнем рынках. Включение масличных культур в структуру посевных площадей является одним из принципов диверсификации растениеводства и является одним из приоритетов развития системы земледелия в Северном Казахстане. Масличные культуры пользуются стабильным спросом на мировом рынке.

Размещение масличных культур в полевых севооборотах важно и с точки зрения улучшения фитосанитарного состояния посевов сельскохозяйственных культур.

Диссертационная работа Тулькубаевой Сании Абильтаевны, посвящена разработке приёмов возделывания масличных культур в условиях второй почвенно-климатической зоны Костанайской области актуальна, практически значима и обладает научной новизной.

Целью исследований является повышение продуктивности масличных культур (льна, ярового рапса, ярового рыжика) на основе совершенствования приёмов возделывания, путём подбора сортов, определения норм высева, сроков и способов посева при размещении в севооборотах с применением стимуляторов роста и десикации посевов.

Новизна. На основе анализа развития растений льна масличного, ярового рапса выявлены закономерности формирования продуктивности масличных культур и на этой основе рекомендованы сорта льна масличного, ярового рапса и технология их выращивания. Научно обоснована эффективность размещения культуры рапса в системе плодосменных севооборотов как предшественника яровой пшеницы. Для второй почвенно-климатической зоны Костанайской области обоснована технология получения в среднем урожайности льна масличного на уровне 15-17 цн/га, ярового рапса 20-22 цн/га и ярового рыжика на уровне 13-15 цн/га.

В результате исследований проведён отбор высокопродуктивных сортов льна масличного, ярового рапса. Производству рекомендованы сорт льна масличного Бизон, сорта ярового рапса Д 01/08 РАС и Купол, существенно превышавшие районированные сорта льна и рапса по величине урожая маслосемян. Вызывает вопросы и объяснений полнота всходов и процент сохранности растений льна к уборке (табл.8). Проведен большой объём научной работы по обоснованию сроков посева льна в сочетании с нормой посева. В

неустойчивых погодных условиях Казахстана вопрос сроков посева всегда дискуссионный. Выводы по срокам посева требуют более четкого обоснования: практически одинаковые результаты при всех сроках посева при 7,0 млн. посева (стр.17 - 18). Заслуживает внимания практическая ценность применения десикации посевов для повышения продуктивности льна масличного. Для сельхозтоваропроизводителей, специализирующихся на выращивании льна масличного доказана эффективность размещения по гербицидному паровому полю с междурядьем 23 см. Разработаны и обоснованы эффективность регуляторов роста и развития растений льна при применении «Проспер плюс» и «Циркон».

Большой раздел посвящен технологии выращивания рапса. Выявлено, что яровой рапс, кроме высокой доходности является также хорошим предшественником для главной полевой культуры Северного Казахстана – пшеницы. В результате испытаний проведена оценка различных сортов культуры рапса и выявлены перспективные для сельхозтоваропроизводителей сорта рапса.

Отработаны оптимальные нормы, сроки и способы посева масличного льна, ярового рапса и ярового рыжика, обеспечивающие максимальный урожай маслосемян. При оценке норм и сроков посева рапса требует объяснений снижение сохранности рапса к уборке (табл.9).

Практический эффект имеют рекомендации по размещению посевов масличного льна, ярового рапса и ярового рыжика по гербицидному пару, использовать сеялки с анкерными сошниками с междурядьями 23 см, при необходимости использовать предуборочную десикацию посевов.

Выявлена высокая эффективность применения регулятора роста растений «Циркон» при возделывании при возделывании льна, рапса и рыжика на маслосемена.

Следует отметить широкий спектр сопутствующих учётов и наблюдений при проведении исследований, включая фенологические наблюдения, определение динамики запасов влаги и элементов питания в почве, определение засорённости посевов, полевой всхожести и густоты стояния растений перед уборкой, фотосинтетической деятельности посевов, биометрических показателей растений на различных вариантах опытов, величины и качества полученного урожая маслосемян.

Технология выращивания рыжика слабо разработана в Казахстане. Поэтому выводы по срокам и нормам посева рыжика очень перспективны и имеют практический интерес.

К положительным результатам исследований следует отнести применение регуляторов роста и развития растений, что имеет перспективу в Казахстане.

Исследования подкреплены экономической эффективностью, что весьма важно.

К замечаниям следует отнести то, что в автореферате диссертации не указаны предшественники при разработке оптимальных норм и сроков посева изучаемых культур. При изучении масличных культур в качестве предшественников для яровой пшеницы – основной коммерческой культуры, не

указано, какое место в севооборотах занимают сами культуры. Вероятно, это связано с ограниченным объёмом текста автореферата диссертации.

Полагаем, что в тексте диссертации отмеченные материалы полностью представлены.

Закключение. Научные исследования проведены непосредственно автором.

Несмотря на отмеченные замечания, считаю, что диссертация Тулькубаевой Сании Абильтяевны «Оптимизация приёмов возделывания масличных культур (лён масличный, яровой рапс, яровой рыжик) в условиях Северного Казахстана» является законченной научно-квалификационной работой, решает важную народно-хозяйственную задачу по разработке оптимальных систем возделывания, широко востребованных на внешнем и внутреннем рынках масличных культур. Масличные культуры являются важнейшим элементом диверсификации растениеводства. Результаты научной работы опубликованы в рейтинговых научных изданиях.

Проведённая научно-исследовательская имеет научное и практическое значение. Она соответствует критериям положений ВАК о порядке присуждения ученых степеней, предъявляемым к докторским диссертациям, а ее автор заслуживает присуждения ученой степени доктора сельскохозяйственных наук по специальности 4.1.1. «Общее земледелие и растениеводство».

Отзыв подготовили:

- Заведующий лабораторией адаптивной и агроландшафтной технологий  
НПЦЗХ им. А.И.Бараева.  
Тел. +7 701 311 2816



Акшалов К.А.

- Заведующий лабораторией защиты растений НПЦЗХ им. А.И.Бараева,  
кандидат с/х наук (PhD)



Кочоров А. С.

- Старший научный сотрудник  
лаборатории адаптивной и агроландшафтной технологий НПЦЗХ им. А.И.Бараева



Кужинов М.Б.

Республика Казахстан, Акмолинская область, Шортандинский район,  
п. Научный, ул. А.И. Бараева,1.

Подписи заверяю:  
ученый секретарь НПЦЗХ  
им. А.И.Бараева



Чуркина Г.Н.

« 14 » сентября 2022

## Отзыв

**на автореферат диссертации Тулкубаевой Сании Абильтаевны «Оптимизация приемов возделывания масличных культур (лен масличный, яровой рапс, яровой рыжик) в условиях Северного Казахстана», представленной к защите на соискание ученой степени доктора сельскохозяйственных наук по специальности 4.1.1 – Общее земледелие и растениеводство**

Вопросы возделывания масличных культур – одна из основ обеспечения продовольственной безопасности Российской Федерации в современных условиях. Масличные культуры имеют большое продовольственное, кормовое, агротехническое и экологическое значение. В природно-климатических условиях Северного Казахстана особенно важны такие направления масличных культур, как получение высококачественного растительного масла и использование их на кормовые цели. В связи с тем, что в последние годы наблюдается динамика роста площадей под этими культурами, требуется разработка и оптимизация эффективных приемов их возделывания. Кроме того, одной из предпосылок получения высоких и стабильных урожаев является правильный подбор сорта сельскохозяйственных культур для конкретной почвенно-климатической зоны, в полной мере отвечающей требованиям производства. Все вышеизложенное обусловило актуальность настоящего исследования.

Научная новизна проведенных автором исследований заключается в том, что впервые за 2009-2017 годы дано научное обоснование подбора сортов льна масличного и ярового рапса, обеспечивающих наиболее полную реализацию биологического потенциала культур в почвенно-климатических условиях Северного Казахстана. Обоснованы основные элементы возделывания масличных культур, установлено влияние сроков сева, норм высева, регуляторов роста на урожайность и качество продукции льна масличного, ярового рапса, ярового рыжика на маслосемена.

В работе рассмотрено состояние проблемы возделывания масличных культур, проанализированы агромероприятия, проводимые при возделывании культур, проведена оценка их эффективности. Для получения оптимального результата был проведен подбор сортов льна масличного и ярового рапса, установлены сроки посева и норма высева культур, проведена оценка продуктивности и выполнен анализ показателей фотосинтетической активности растений в зависимости от способа посева по различным предшественникам. Научно обоснована целесообразность применения росторегуляторов и препаратов, ускоряющих созревание масличных культур.

Достоинством работы является то, что результаты исследований дали возможность оптимизировать приемы возделывания масличных культур и предложить адаптивные технологии их возделывания, что обеспечивает положительный экономический эффект и продовольственную безопасность отдельно взятого региона и государства в целом.

При изучении автореферата возникли некоторые вопросы и пожелания, которые сводятся к следующему:

- В описании результатов опытов желательно было бы приводить ГТК лет исследований (опыты 1, 2, 4, 5).

- Автором не проводились исследования по подбору и экологической оценке сортов ярового рыжика (опыт 1), с чем это связано?

- Требуется пояснения, почему в опыте 2 «Изучение масличных культур в качестве предшественников яровой пшеницы» в качестве изучаемой культуры выбрана яровая пшеница, а в качестве предшественника из масличных культур изучался только яровой рапс.

- Из автореферата не ясно, какие сорта масличных культур использовались в опытах 2, 3, 4, 5.

- Почему при изучении влияния регуляторов роста на продуктивность масличных культур не изучались схемы их применения, но в предложениях производству приводится конкретная схема применения регуляторов роста?

Однако указанные замечания не снижают ценности проведенных автором исследований.

**Заключение.** Диссертационная работа Тулькибаевой Сании Абильтаевны «Оптимизация приемов возделывания масличных культур (лен масличный, яровой рапс, яровой рыжик) в условиях Северного Казахстана» представляет собой целостную и законченную научную работу, имеет определенный научный интерес и практическую значимость. Она содержит решение задач, имеющих существенное значение в области общего земледелия и растениеводства. По своей новизне, объему проведенных исследований, теоретической и практической значимости диссертация соответствует требованиям, предъявляемым к диссертациям пп. 9-11,13, 14 «Положения о присуждении ученых степеней», а ее автор Тулькибаева Сания Абильтаевна заслуживает присуждения ученой степени доктора сельскохозяйственных наук по специальности 4.1.1 – Общее земледелие и растениеводство.

01.09.2023 г.

Доктор сельскохозяйственных наук по специальностям:

06.01.02 – мелиорация, рекультивация и охрана земель,

06.01.01 – общее земледелие, растениеводство,

профессор кафедры «Земледелие, мелиорация и агрохимия»

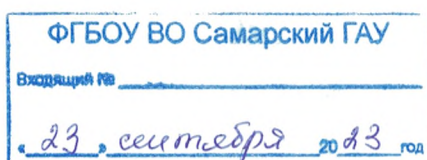
Федерального государственного бюджетного учреждения высшего образования «Саратовский государственный университет генетики, биотехнологии и инженерии имени Н.И. Вавилова»

410012, г. Саратов, просп. Петра Столыпина пл., зд. 4, стр. 3,

Тел. 89272201412, e-mail: denisovke@sgau.ru

Денисов Константин Евгеньевич

Подпись Денисова Константина Евгеньевича заверяю  
ученый секретарь ученого совета Федерального государственного бюджетного учреждения высшего образования Саратовский государственный университет генетики, биотехнологии и инженерии имени Н.И. Вавилова  
кандидат технических наук, доцент  
Марадуин Алексей Максимович



## ОТЗЫВ

на автореферат диссертации **Тулькубаевой Сании Абитальевны**  
«Оптимизация приёмов возделывания масличных культур (лён масличный,  
яровой рапс, яровой рыжик) в условиях Северного Казахстана», представленной  
на соискание ученой степени доктора сельскохозяйственных наук  
по специальности 4.1.1. Общее земледелие и растениеводство.

В настоящее время в мире наблюдается большая потребность в производстве семян масличных культур. На южных черноземах в условиях Северного Казахстана имеется большой потенциал для их возделывания. Однако выращиваемые объемы масличных семян для производства растительных масел и других масложировых продуктов не обеспечивают потребности населения и промышленности Казахстана. Поэтому актуальность диссертационной работы С.А. Тулькубаевой очевидны, а материалы исследований представляют определенный научный и практический интерес.

Судя по автореферату и опубликованным в печати работам диссертация С.А. Тулькубаевой выполнена на высоком уровне, научные положения и выводы диссертации обоснованы экспериментально и имеют большое теоретическое и практическое значение. Положительным качеством представленных к защите исследований является обоснованность результатов статистической обработкой, расчётами экономической и энергетической эффективности.

Практическая значимость работы заключается в выявлении сортов масличного льна и ярового рапса, обладающих значительным продуктивным потенциалом и агроэкологической стабильностью, а также в повышении эффективности производства за счёт подбора оптимальных предшественников, сроков, норм и способов посева, использования регуляторов роста растений, десикации посевов.

Вместе с тем по автореферату имеются замечания:

- 1) В таблицах 5, 8–10 следовало бы указать значение НСР;
- 2) В таблице 5 автореферата количество зерен в колосе приведено в дробных числах, хотя дискретная изменчивость предполагает описание целыми показателями.

Оценивая проделанную соискателем работу, следует признать, что диссертация выполнена на достаточно высоком научно-методическом уровне, прошла достаточную апробацию в печати, по актуальности и новизне полученных данных соответствует критериям п. 9–11, 13, 14 «Положения о присуждении ученых степеней», утвержденного постановлением Правительства РФ от 24 сентября 2013 г. № 842, предъявляемым к докторским диссертациям, а ее автор, Тулькубаева Сания Абитальевна, заслуживает присуждения ученой степени доктора сельскохозяйственных наук по специальности 4.1.1. Общее земледелие и растениеводство.

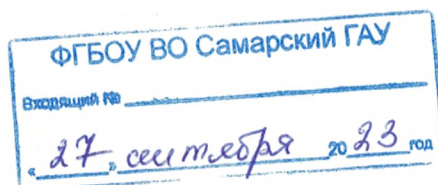
Иванов Дмитрий Ильич,  
кандидат с.-х. наук (по специальности 06.01.04 – агрохимия; 06.01.01 – общее земледелие),  
доцент кафедры агрономии и ландшафтной архитектуры Аграрного института ФГБОУ ВО «Национальный исследовательский Мордовский государственный университет им. Н.П. Огарева»  
E-mail: [Ivanov\\_D-m@list.ru](mailto:Ivanov_D-m@list.ru)

 Д. И. Иванов

Ивойлов Александр Васильевич,  
доктор с.-х. наук (по специальности 06.01.04 – агрохимия), профессор,  
профессор кафедры агрономии и ландшафтной архитектуры Аграрного института ФГБОУ ВО «Национальный исследовательский Мордовский государственный университет им. Н.П. Огарева»  
E-mail: [ivoilov.av@mail.ru](mailto:ivoilov.av@mail.ru)

 А. В. Ивойлов

430904. Республика Мордовия, г. Саранск, р. п. Ялга, ул. Российская, д. 37.  
Тел.: 8(8342) 254134.





## Отзыв

на автореферат диссертации Тулькубаевой Сании Абильтаевны на тему "Оптимизация приёмов возделывания масличных культур (лён масличный, яровой рапс, яровой рыжик) в условиях Северного Казахстана", представленной на соискание ученой степени доктора сельскохозяйственных наук по специальности 4.1.1. Общее земледелие и растениеводство

Увеличение продуктивности посева масличных культур является важной задачей сельскохозяйственного производства. Это возможно через введение новых сортов и гибридов, а также дальнейшее совершенствование агротехники, направленной на более полную реализацию потенциальных возможностей культур, формирование их эффективного экономического уровня урожайности с хорошим качеством продукции. Важную роль имеет здесь подбор сортов в соответствии с экологическими условиями, оптимизация норм высева, сроков и способов посева, размещение культур в севообороте, использование в технологии возделывания регуляторов роста растений и десикантов с учетом конкретных почвенно-климатических и организационно-хозяйственных условий сельскохозяйственного производства. В связи с этим исследования Тулькубаевой С.А. несомненно, имеют теоретическую и практическую ценность.

Исследования, проведенные автором в условиях Северного Казахстана, позволили дать научно-практическое обоснование продуктивности таких масличных культур, как лен масличный, рапс яровой и рыжик яровой, выявить особенности формирования агроценозов этих культур в зависимости от изучаемых технологических приемов, дать сравнительную оценку изучаемых факторов по продуктивности и качеству продукции. Анализ показателей экономической эффективности возделывания культур позволил выявить варианты опыта, которые были предложены для внедрения в производство. В целом, представленный в автореферате материал говорит о большом объеме выполненных работ. Проведенные автором исследования позволили достигнуть намеченных целей и выполнить поставленные задачи. Кроме того, диссертационная работа прошла апробацию на научно-практических конференциях.

Замечания:

1. На стр. 25 отмечено, что «применение в сухой год регулятора роста Циркон позволило получить прибавку урожая на уровне 3,8 ц/га (77,6% от контроля), во влажные 2013 и 2014 гг. превышение по урожайности составило 2,0 ц/га (16,5%) и 1,5 ц/га (9,3%) соответственно». Чем, на Ваш взгляд, можно объяснить проявление большего эффекта от применения в технологии возделывания льна масличного регулятора роста Циркон именно в сухой год?

Считаю, что в целом диссертационная работа Тулькубаевой Сании Абильтаевны отвечает требованиям п.п. 9-14 Положения о присуждении

ученых степеней Высшей аттестационной комиссии Министерства образования и науки РФ, а автор заслуживает присуждения ученой степени доктора сельскохозяйственных наук по специальности 4.1.1. Общее земледелие и растениеводство

Доктор сельскохозяйственных наук (06.01.01-  
Общее земледелие, растениеводство),  
профессор кафедры земледелия,  
биоэкологии и агрохимии ФГБОУ ВО  
«Оренбургский государственный аграрный  
университет»

Щукин Виктор Борисович

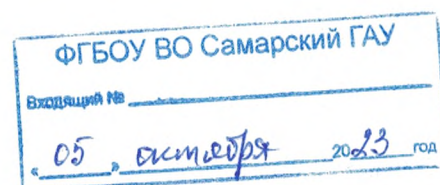
19.09.2023

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования «Оренбургский государственный аграрный  
университет»  
460014, г. Оренбург, ул. Челюскинцев, д. 18.  
Телефон: 8 (3532) 77-70-81; 8-922-621-90-89  
E-mail: victor-shch@mail.ru

Подпись доктора сельскохозяйственных наук Щукина Виктора Борисовича  
заверяю.

Ректор ФГБОУ ВО Оренбургский ГАУ

А.Г.Гончаров



## О Т З Ы В

на автореферат Тулкубаевой Сании Абильтяевны. «Оптимизация приемов возделывания масличных культур( лен масличный, яровой рапс, яровой рапс, яровой рыжик) в условиях Северного Казахстана» на соискание ученой степени доктора сельскохозяйственных наук по специальности 4.1.1. Общее земледелие и растениеводство

Мировой и отечественный рынок всегда испытывал дефицит растительного (особенно продовольственного) масла, который в последние годы еще больше обострился вследствие расширения производства биодизельного топлива. Среди возделываемых в Казахстане традиционных масличных культур начинает получать широкое признание такая культура, как рыжик. Гарантацией этому служат высокая рентабельность рыжика и его пластичность к природным условиям. Анализ рынка масличных культур Казахстана в качестве позитивных характеристик позволяет отметить, что его природные условия являются благоприятными для культивирования ряда источников маслосемян, которые, пользуясь спросом на рынке, не являются антагонистами для зерновых культур в классических севооборотах. Однако, несмотря на положительную динамику, производимые объемы масличных семян, растительных масел и других масложировых продуктов в полной мере пока не обеспечивают потребности населения и промышленности Казахстана. Вот поэтому, исследования по выведению новых сортов и гибридов

Исходя из этого исследователь Тулкубаева С.А. поставила перед собой **цель исследования** - Цель исследований – повышение продуктивности масличных культур: льна масличного, ярового рапса, ярового рыжика на основе совершенствования приёмов 4 возделывания путем подбора сортов, определения норм высева, сроков и способов посева при размещении в севообороте с применением ростостимулирующих препаратов и десикации посевов.

Для выполнения поставленной цели решались следующие задачи:

- провести подбор сортов льна масличного, ярового рапса и дать им экологическую оценку;
- дать оценку масличным культурам в качестве предшественника яровой пшеницы; • установить срок посева и норму высева изучаемых масличных культур;
- оценить продуктивность и сделать анализ показателей фотосинтетической деятельности растений при разных способах посева по различным предшественникам;
- установить целесообразность применения регуляторов роста и препаратов, ускоряющих созревание масличных культур, определить продуктивность растений в посевах;
- провести агроэнергетический анализ изучаемых вариантов и определить экономическую эффективность.

**Научная новизна работы.** На южных черноземах Северного Казахстана на основании многолетних опытов и изучения биометрических показателей сортов льна масличного и ярового рапса, оценки их устойчивости к вредным организмам, анализа структуры урожая, урожайности и качества урожая научно обоснован подбор сортов льна масличного и ярового рапса, обеспечивающих наиболее полную реализацию

биологического потенциала культур в условиях региона. Впервые на малогумусных южных черноземах легко- и среднесуглинистого механического состава в степной зоне Северного Казахстана на основании последействия рапса на водный и пищевой режим почвы, засоренность посевов научно обосновано возделывание ярового рапса в плодосменном севообороте в качестве предшественника яровой пшеницы. На южных черноземных почвах в условиях засушливой степной зоны научно обоснованы основные элементы технологии возделывания льна, рапса, рыжика на маслосемена в системе целостного сберегающего земледелия с применением современных средств защиты растений. Обосновано влияние сроков сева, норм высева, регуляторов роста на урожайность и качество продукции льна, рапса, рыжика на маслосемена. Дано агробиологическое обоснование возможности получения высококачественной конкурентоспособной продукции в условиях региона.

**Теоретическая и практическая значимость.** Произведен подбор сортов льна масличного и ярового рапса для зоны возделывания на основании продолжительности вегетационного периода, структурных показателей, фитосанитарной обстановки. Дано научно-практическое обоснование использования ярового рапса в качестве предшественника для яровой пшеницы с учётом её продуктивности и технологических качеств зерна. Определены параметры формирования агрофитоценозов и характер фотосинтетической деятельности растений в посевах. Выявлена зависимость продуктивности и качества семян льна масличного, ярового рапса и рыжика от предшественников, сроков посева, норм высева, способов посева, применения регуляторов роста растений и препаратов, ускоряющих созревание масличных культур. Полученные результаты имеют важное практическое значение для хозяйств различной формы собственности. Рекомендовано на черноземных почвах Северного Казахстана посев льна масличного, ярового рапса и рыжика проводить в третью декаду мая нормой высева для льна масличного – 7,0 млн. всх. семян/га, для ярового рапса – 2,5 млн. всх. семян/га, для ярового рыжика – 6,0 млн. всх. семян/га. Для повышения продуктивности масличных культур применять регулятор роста Циркон. Рекомендовано прямой посев льна масличного, ярового рапса и рыжика производить по гербицидному пару с междурядьями 23 см, при необходимости использовать десикацию посевов.

**Методология и методы исследований** Методология проведённых исследований включала общенаучные и теоретические методы: аналогию, анализ, синтез, обобщение, использованные при работе с научными публикациями отечественных и зарубежных авторов, при анализе экспериментальных данных, а также эмпирические методы – полевые и лабораторные эксперименты, наблюдения, учёт, измерения, сравнения, описания

**Апробация результатов.** Результаты исследований докладывались на Международных и Всероссийских научно-практических конференциях (2010-2019).

По материалам диссертации опубликовано 86 научных работ, в том числе 18 работ в рецензируемых изданиях, 4 работы в Международной базе цитирования Web of Science, Scopus, получены 3 патента.

Научные положения, выводы и предложения производству содержащиеся в диссертации, вытекают из обширного экспериментального материала, подтверждены статистическими критериями и являются достоверными. Проведенные эксперименты

выполнены в соответствии с программой, методически выдержаны. Диссертационная работа имеет большой объем, хорошо иллюстрирована таблицами, рисунками.

Считаю, что объем исследований, тщательность анализа полученных данных и практическая их ценность отвечают требованиям ВАК РФ, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а ее автор Тулькубаевой Сании Абильтяевны заслуживает присуждения ученой степени доктора сельскохозяйственных наук по специальности 4.1.1. 4.1.1. Общее земледелие и растениеводство

**Доктор сельскохозяйственных наук,  
профессор кафедры «Агрономия»  
ФГБОУ ВО «Кабардино-Балкарский  
ГАУ»**



**Ханиева И.М.**

Ханиева Ирина Мироновна, доктор сельскохозяйственных наук, профессор  
06.01.01 – общее земледелие, растениеводство  
Тел. +79287192787, E-mail: imhanieva@mail.ru  
360030, Кабардино-Балкарская республика, г. Нальчик, пр. Ленина, 1в.  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Кабардино-Балкарский государственный аграрный университет имени В.М. Кокова»

Подпись гр. *Ашхотова М.Р.*  
**ЗАВЕРЯЮ**  
Начальник управления правового  
и кадрового обеспечения  
*Ашхотова М.Р.*  
«06» 05 2023  
Управление  
правового  
и кадрового  
обеспечения  
ФГБОУ ВО «КАБАРДИНО-БАЛКАРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ В.М. КОКОВА»

ФГБОУ ВО Самарский ГАУ  
Входящий № \_\_\_\_\_  
«05» октября 2023 год

## ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Тулькубаевой С. А. на тему «Оптимизация приемов возделывания масличных культур (лен масличный, яровой рапс, яровой рыжик) в условиях Северного Казахстана», представленной на соискание ученой степени доктора сельскохозяйственных наук по специальности 4.1.1. – Общее земледелие и растениеводство.

**Актуальность темы.** Мировой и отечественный рынок всегда испытывал и испытывает дефицит растительного (особенно продовольственного) масла. Так как растительное масло в целом используется в России, Казахстане и в мире она относится к продуктам первой необходимости. Одна из самых рентабельных масличных культур наряду с подсолнечником и рапсом в республике является лён-кудряш.

Анализ рынка масличных культур Казахстана в качестве позитивных характеристик позволяет отметить, что его природные условия являются благоприятными для культивирования ряда источников маслосемян, которые, пользуясь спросом на рынке, не являются антагонистами для зерновых культур в классических севооборотах.

Особую актуальность в связи с этим приобретает установление оптимальных параметров технологии возделывания масличных культур (лен масличный, яровой рапс, рыжик) при различных способах посева, предшественниках, вариантах с применением и без применения предуборочной химической обработки (десикация) для масличных культур, а также по получению высоких урожаев семян льна масличного – 15-17 ц/га, ярового рапса – 20-22 ц/га, ярового рыжика – 13-15 ц/га в условиях Северного Казахстана, что послужило основанием для выбора тематики исследований.

**Научной новизной** в исследованиях автора является то, что на южных черноземах Северного Казахстана на основании многолетних опытов и изучения биометрических показателей сортов льна масличного и ярового рапса, оценки их устойчивости к вредным организмам, анализа структуры урожая, урожайности и качества урожая научно обоснован подбор сортов льна масличного и ярового рапса, обеспечивающих наиболее полную реализацию биологического потенциала культур в условиях региона.

Автором впервые на малогумусных южных черноземах легко - и среднесуглинистого механического состава в степной зоне Северного Казахстана на основании последействия рапса на водный и пищевой режим почвы, засоренность посевов научно обосновано возделывание ярового рапса

в плодосменном севообороте в качестве предшественника яровой пшеницы. На южных черноземных почвах в условиях засушливой степной зоны научно обоснованы основные элементы технологии возделывания льна, рапса, рыжика на маслосемена в системе целостного берегающего земледелия с применением современных средств защиты растений. Обосновано влияние сроков сева, норм высева, регуляторов роста на урожайность и качество продукции льна, рапса, рыжика на маслосемена.

Соискатель выполнил значительный объем исследований, в ходе которых были изучены и установлены биометрические показатели сортов льна масличного и ярового рапса, оценки их устойчивости к вредным организмам, анализа структуры урожая, урожайности и качества урожая научно обоснован подбор сортов льна масличного и ярового рапса, обеспечивающих наиболее полную реализацию биологического потенциала культур.

Ценность работы определяется также установлением оптимальных параметров технологии возделывания масличных культур (лен масличный, яровой рапс, рыжик) при различных способах посева, предшественниках, вариантах с применением и без применения предуборочной химической обработки (десикация) для масличных культур.

**Теоретическая значимость** работы заключается в том, что автором произведен подбор сортов льна масличного и ярового рапса для зоны возделывания на основании продолжительности вегетационного периода, структурных показателей и фитосанитарной обстановки.

**Практическая значимость работы** заключается в том, что полученные соискателем результаты имеют важное практическое значение для хозяйств всех форм собственности в условиях Северного Казахстана.

**Основные положения** диссертации опубликованы в 86 научных работах, 18 из которых в изданиях по перечню, рекомендованному ВАК РФ, в том числе 4 работы – в международной базе цитирования Web of Science.

На основании детальных всесторонних исследований автором сделаны соответствующие выводы и предложения производству, имеющие научное и практическое значение.

Работа выполнена на высоком методическом уровне.

На основании вышеизложенного считаю, что диссертационная работа Тулькубаевой Сании Абильтаевны представляет собой заверченный научно - квалифицированный труд, который по своей актуальности, научной новизне, практической значимости и уровню решаемых задач соответствует требованиям ВАК РФ, предъявляемым к докторским диссертациям, а соискатель заслуживает присвоения ей ученой степени доктора сельскохозяйственных наук по специальности 4.1.1 - Общее земледелие и растениеводство.

Доктор сельскохозяйственных наук ,  
профессор, профессор кафедры земледелия, растениеводства,  
селекции и семеноводства ФГБОУ ВО  
Чувашский государственный аграрный университет,  
академик РАН, заслуженный работник сельского хозяйства  
Чувашской Республики, почетный работник АПК России.

Л.Г. Шашкаров



Шашкаров Леонид Геннадьевич, кандидатская (1999 г.) и докторская (2006 г.) диссертации защищены по специальности 06.01.09.- растениеводство

Почтовый адрес: 428003, г. Чебоксары, ул. Карла Маркса, 29

тел: сот. 8 937 958 1220, тел: раб. 8 8352 620619

e-mail: leonid.shashckarow@yandex.ru

ФГБОУ ВО Чувашский государственный аграрный университет, профессор кафедры земледелия, растениеводства, селекции и семеноводства

Подпись	<i>Шашкаров Л.Г.</i>
Заверяю	<i>Покренев</i>
подпись	<i>Зав. кафедрой</i>
расшифровка подписи	
должность	
	<i>19 сентября 2023</i>



ФГБОУ ВО Самарский ГАУ
Входящий №
<i>05</i> октября 20 <i>23</i> год



## ОТЗЫВ

на автореферат диссертации ТУЛЬКУБАЕВОЙ САНИИ АБИЛЬТАЕВНЫ  
на тему «ОПТИМИЗАЦИЯ ПРИЁМОВ ВОЗДЕЛЫВАНИЯ МАСЛИЧНЫХ  
КУЛЬТУР (ЛЁН МАСЛИЧНЫЙ, ЯРОВОЙ РАПС, ЯРОВОЙ РЫЖИК)

В УСЛОВИЯХ СЕВЕРНОГО КАЗАХСТАНА»,

представленной на соискание ученой степени доктора сельскохозяйственных  
наук по специальности 4.1.1. Общее земледелие и растениеводство

Природные условия Казахстана являются относительно благоприятными для культивирования масличных культур, урожай которых пользуется спросом на рынке. Однако, несмотря на положительную динамику, производимые объемы масличных семян пока не обеспечивают потребности страны. Мировой и отечественный рынок всегда испытывал дефицит растительного (особенно продовольственного) масла, который в последние годы еще больше обострился вследствие расширения производства биодизельного топлива. В связи с этим, представленные соискателем исследования по оптимизации приёмов возделывания масличных культур (лён масличный, яровой рапс, яровой рыжик) в условиях Северного Казахстана приобретают особую актуальность.

Автором на основании многолетних исследований проведен подбор сортов льна масличного и ярового рапса для возделывания на основании почвенно-климатических условий и фитосанитарной обстановки. Дано научно-практическое обоснование использования ярового рапса в качестве предшественника для яровой пшеницы с учётом её продуктивности и технологических качеств зерна. Определены параметры формирования агрофитоценозов и фотосинтетической деятельности растений. Выявлена зависимость продуктивности и качества семян льна масличного, ярового рапса и рыжика от предшественников, сроков посева, норм высева, способов посева, применения регуляторов роста растений и препаратов, ускоряющих созревание масличных культур. Полученные результаты имеют важное практическое значение для сельских товаропроизводителей.

Все исследования научно обоснованы и направлены на установление оптимальных приемов технологии возделывания масличных культур (лен масличный, яровой рапс, рыжик) и получения высокой урожайности.

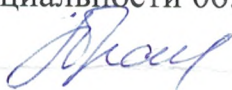
По результатам диссертационного исследования опубликовано 86 печатных работ, в том числе 18 в рецензируемых научных изданиях, рекомендованных ВАК при Минобрнауки РФ, 4 – в изданиях, индексируемых в международных наукометрических базах данных Web of Science и Scopus, 3 патента.

Выводы и рекомендации в автореферате отвечают поставленным задачам исследований и научно обоснованы результатами полевых опытов, лабораторных исследований, расчетами экономической эффективности, достоверность которых не вызывает сомнения. В работе имеется научная новизна, теоретическая и практическая значимость. Результаты исследований и основные положения диссертационной работы апробированы на конференциях разного уровня, прошли производственную проверку.

В качестве замечания необходимо отметить следующее:

В опыте при изучении сроков посева и норм высева масличных культур не указаны контрольные варианты.

Несмотря на указанное замечание, диссертационная работа «Оптимизация приёмов возделывания масличных культур (лён масличный, яровой рапс, яровой рыжик) в условиях Северного Казахстана» по актуальности, новизне и практической значимости соответствует требованиям пп. 9–11, 13–14 «Положения о порядке присуждения учёных степеней», предъявляемым к диссертациям на соискание учёной степени доктора наук, а её автор, Тулькубаева Сания Абильтаевна, заслуживает присуждения учёной степени доктора сельскохозяйственных наук по специальности 4.1.1. Общее земледелие и растениеводство.

Профессор кафедры растениеводства, земледелия  
и селекции ФГБОУ ВО Удмуртский ГАУ, доктор сельскохозяйственных  
наук по специальности 06.01.01 – Общее земледелие, растениеводство (2014 г.),  
доцент  Корепанова Елена Витальевна  
12.10.2023 г.

Место работы:

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Удмуртский государственный аграрный университет»  
426069, Удмуртская Республика, г. Ижевск, ул. Студенческая, 11  
Тел.: 8(3412) 58-99-47, e-mail: [info@udsau.ru](mailto:info@udsau.ru)

Подпись Корепановой Е.В. «заверяю».

*Специально по персоналу  
в кампусе группы  
работы с персоналом  
Удмуртского*



*Ирина А. Смирнова*

