ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Климовой Лилии Рафкатовны «Отзывчивость сортов на технологические приемы при формировании урожая гречихи на серых лесных почвах Республики Татарстан», представленной на соискание ученой степени кандидата сельскохозяйственных наук по специальности 4.1.1. Общее земледелие и растениеводство

Гречиха является одной из наиболее ценных крупяных культур, однако ее урожайность в условиях Республики Татарстан остается нестабильной, что обусловлено низкой адаптивности существующих сортов к местным почвенно-климатическим условиям и несовершенством элементов технологии возделывания. Серые лесные почвы региона, характеризующиеся относительно высоким потенциальным плодородием, требуют дифференцированного подхода к применению технологических приемов (норм высева, способов посева, фонов минерального питания) в зависимости от биологических особенностей сорта.

Цель исследования автора заключалась выявлении адаптивного потенциала современных сортов гречихи под влиянием агроклиматических условий лесостепи Среднего Поволжья и разработке элементов технологии, оптимизирующие условия формирования их урожаев.

Для осуществления поставленной цели автором были определены и в процессе проведения научных исследований успешно реализованы следующие задачи: изучено влияние агроэкологических условий Среднего Поволжья на особенности роста и развития сортов гречихи; выявлены наиболее эффективные критерии оценки при подборе регионально адаптированных генотипов; определена отзывчивость и разработана эффективная схема листовых подкормок сложными удобрительными составами для увеличения величины и качества урожая сортов гречихи; оценена эффективность различных технологий уборки гречихи; дана экономическая оценка изучаемых приемов при возделывании гречихи в условиях Республики Татарстан.

Важно отметить, Климовой Л.Р. выявлено, что в экстремальных условиях вегетации ключевую роль играет не абсолютная величина фотосинтетического потенциала листьев гречихи, а эффективность перераспределения ассимилянтов, определяемая архитектоникой растений, которая специфична для каждого сорта. Доказано, что фаза плодообразования является ключевой не только для урожая, но и для формирования структурно-функциональной организации растения. Сорта различаются по реакции на количество осадков и температурные условия вегетации: для влаголюбивых генотипов осадки

являются лимитирующим фактором роста всех органов, тогда как у засухоустойчивых форм избыток влаги провоцирует ремонтантность и негативно коррелирует с массой генеративных органов. Установлено, что эффективность некорневых подкормок контролируется взаимодействием «сорт × срок обработки», которое стабильно проявляется во все годы исследований. Выделены и охарактеризованы ценные исходные формы (К-990, К-850) для селекции на комплекс признаков: засухоустойчивость, стабильность фотосинтеза, эффективное перераспределение ассимилянтов, качество зерна. Передан на Государственное испытание новый сорт Агата с признаками повышенной засухоустойчивости и улучшенными качественными характеристиками.

Основные положения диссертации докладывались на научно-практических конференциях различного уровня в 2019-2025 гг. и опубликованы в 24 научных работах, в том числе в шести научных статьях перечня рекомендуемых научных изданий ВАК Министерства науки и высшего образования РФ.

Представленная диссертационная работа, учитывая актуальность, научную новизну, теоретическую и практическую значимость, полученные результаты, соответствует требованиям п. 9-11, 13, 14 «Положения о порядке присуждения ученых степеней», утвержденного постановлением правительства РФ от 24.09.2013 г. №842 (ред. от 16.10.2024), а ее автор Климова Лилия Рафкатовна заслуживает присуждения ученой степени кандидата сельскохозяйственных наук по специальностям 4.1.1. Общее земледелие и растениеводство.

доктор сельскохозяйственных наук (06.01.01 – Общее земледелие, растениеводство), профессор,
профессор кафедры «Почвоведение, агрохимия и химия»
федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Пензенский государственный аграрный университет» (ФГБОУ ВО Пензенский ГАУ) Арефьев Александр Николаевич

22.04.2026

440014, г. Пенза, ул. Ботаническая, 30
тел. 88412628359
E-mail: penz_gau@mail.ru

Подпись Арефьева Александра Николаевича удостоверяю
Начальник УК ФГБОУ ВО Пензенский ГАУ Матвеева Ю.В.

Отзыв
на автореферат диссертации **Климовой Лилии Рафкатовны**
«Отзывчивость сортов на технологические приемы при формировании урожая гречихи на серых лесных почвах республики Татарстан»,
представленной на соискание ученой степени кандидата сельскохозяйственных наук по специальности 4.1.1 Общее земледелие и растениеводство.

Диссертационная работа Климовой Л.Р. посвящена выявлению адаптивного потенциала современных сортов гречихи под влиянием агроклиматических условий лесостепи Среднего Поволжья и разработке элементов технологии, оптимизирующие условия формирования их урожаев.

Гречиха посевная – важная крупяная культура, по валовому сбору которой Россия занимает лидирующие позиции в мире. Она востребована в пищевой промышленности, пчеловодстве, фармацевтике и биологическом земледелии, а ее переработка может быть организована по безотходной технологии. Однако спрос на продукцию гречихи превышает предложение из-за ограниченных площадей и низкой урожайности. Основной проблемой остается нестабильность урожаев, обусловленная биологическими особенностями культуры и недостаточной реализацией генетического потенциала современных сортов. Это связано с отсутствием научно обоснованных, регионально адаптированных технологий возделывания, способных снизить влияние стрессовых факторов и повысить эффективность производства, поэтому разработка таких технологий является крайне актуальной задачей.

Научная новизна исследований состоит в том, что автором впервые установлено, что в стрессовых условиях эффективность гречихи определяется не столько фотосинтетическим потенциалом, сколько особенностями перераспределения ассимилянтов, зависящими от архитектоники каждого сорта. Адаптивность новых генотипов обеспечивается доминированием главного стебля, развитой корневой системой и контролем вторичного ветвления. Уточнена роль критических фаз развития и доказано, что именно в период плодообразования закладывается не только урожай, но и структурно-функциональная организация растения. Выявлены различия между сортами по реакции на влагу и температуру: для влаголюбивых форм лимитирующим фактором являются осадки, а для засухоустойчивых – их избыток. Доказана зависимость эффективности некорневых подкормок от сочетания «сорт х срок обработки» и обнаружена специфичность сортовой реакции на листовые подкормки. Выделены генотипы, сочетающие засухоустойчивость и высокое качество урожая.

Теоретическая и практическая значимость работы не вызывает сомнений, поскольку в результате исследований показано, что результативность агротехнических приемов (подкормки, уборка) определяется не столько погодными условиями, сколько устойчивым взаимодействием «сорт х срок подкормки или способ уборки». Это требует перехода к

дифференцированным технологиям с учетом сортовых особенностей. Разработаны регрессионные модели, позволяющие количественно оценить риски и потенциал урожая для каждого сорта в зависимости от метеоусловий в критические фазы. Выделены ценные исходные формы (К-990, К-850) для селекции по комплексу признаков: засухоустойчивость, стабильность фотосинтеза, эффективное перераспределение ассимилянтов и качество зерна. Эти генотипы, обладающие доминированием главного стебля и развитой корневой системой, пригодны для использования в засушливых условиях. Сформулированы основы дифференцированной сортовой агротехники с конкретными рекомендациями для каждого изученного сорта. Передан на Государственное сортоиспытание новый сорт Агата с повышенной засухоустойчивостью и улучшенным качеством зерна.

Основные положения диссертационной работы получили широкую апробацию на международных и всероссийских научно-практических конференциях. Основные материалы и положения диссертации опубликованы в 24 печатных работах, из них 6 – в изданиях, входящих в перечень ВАК РФ, 1 – в изданиях, находящихся в базах данных Web of Science. Получен 1 патент на изобретение, подана 1 заявка в Государственную комиссию РФ на патент и хозяйственное использование нового сорта гречихи.

По работе имеются следующие вопросы и замечания:

1. В разделе «Методика» необходимо более подробно раскрыть характеристику погодных условий за годы исследований. Следует уточнить, за какой период рассчитан ГТК (от всходов до спелости или в фазы вегетации?). Требуется пояснить, почему 2018 год (ГТК=0,62) классифицирован как неблагоприятный, а 2022 год (ГТК=0,79) – как благоприятный? Какие среднемноголетние значения ГТК?
2. Формулировка «выявил интересные закономерности» (стр. 7) не обладает научной строгостью.
3. В тексте и в оформлении имеются ошибки, например после знака процента (%) ставится пробел.
4. На стр. 8 следует уточнить, что потенциал ветвления определяется не только водным режимом, но и совокупностью других агроэкологических и генетических факторов.
5. Для описания корреляционных связей между урожайностью и погодными факторами корректнее использовать термин «зависимость», а не «отзывчивость», поскольку температура воздуха и количество выпавших осадков являются неконтролируемыми факторами внешней среды.
6. При анализе эффективности листовых подкормок необходимо привести данные о наименьшей существенной разнице (НСР) между вариантами опыта для подтверждения статистической достоверности полученных различий.
7. В выводе 3 рекомендуется избегать термина «адаптивные стратегии» применительно к сортам, так как корректнее говорить о проявлении ими определенных адаптивных признаков и реакций.

8. В выводе 8 необходимо исключить вводное предложение «Используя комплексную оценку влияния удобрительных составов на качество плодов изучаемых сортов, мы отмечаем следующее».

Несмотря на вопросы и замечания, диссертационная работа Климовой Лилии Рафкатовны по актуальности темы исследования, по практической значимости, новизне и важности полученных результатов, по обоснованности выводов и рекомендаций, соответствует требованиям ВАК РФ, предъявляемым к кандидатским диссертациям (пп. 9-11, 13, 14 «Положения о порядке присуждения ученых степеней», утвержденного Постановлением правительства РФ № 842 от 24 сентября 2013 г.), а ее автор заслуживает присуждения ученой степени кандидата сельскохозяйственных наук по специальности 4.1.1 Общее земледелие и растениеводство.

Доктор сельскохозяйственных наук (06.01.09 – растениеводство),
член-корреспондент РАН, директор
Федеральное государственное бюджетное учреждение науки
Хабаровский Федеральный Исследовательский Центр Дальневосточного отделения Российской академии наук обособленное подразделение Дальневосточный научно-исследовательский институт сельского хозяйства (ФГБУН ХФИЦ ДВО РАН ДВ НИИСХ)
Адрес: 680521, Хабаровский край, Хабаровский район, с. Восточное, ул. Клубная, 13, E-mail: aseeva59@mail.ru
Асеева Татьяна Александровна _____
20.04.2026 г.

Подпись Асеевой Татьяны Александровны заверяю,
гл. специалист по кадрам Н.Н. Воробцова

Кандидат сельскохозяйственных наук (06.01.05 – селекция и семеноводство сельскохозяйственных растений),
старший научный сотрудник лаборатории селекции и биотехнологии зернобобовых культур и сои
Федеральное государственное бюджетное учреждение науки
Хабаровский Федеральный Исследовательский Центр Дальневосточного отделения Российской академии наук обособленное подразделение Дальневосточный научно-исследовательский институт сельского хозяйства (ФГБУН ХФИЦ ДВО РАН ДВ НИИСХ)
Адрес: 680521, Хабаровский край, Хабаровский район, с. Восточное, ул. Клубная, 13, E-mail: polosataya-zebra@mail.ru
Зенкина Кристина Владимировна _____
20.04.2026 г.

Подпись Зенкиной Кристины Владимировны заверяю,
гл. специалист по кадрам Н.Н. Воробцова

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Климовой Лилии Рафкатовны на тему «Отзывчивость сортов на технологические приемы при формировании урожая гречихи на серых лесных почвах Республики Татарстан», представленной на соискание ученой степени кандидата сельскохозяйственных наук по специальности 4.1.1 – общее земледелие и растениеводство

Изучением причин получения низких урожаев зерна гречихи, при ее высоком биологическом потенциале продуктивности, давно занимаются ученые и практики. Эти причины можно объединить в две группы: первая – биологические (недостаток высокоадаптированных сортов), вторая – агротехнические (необходимость постоянного совершенствования зональных приемов возделывания). Учитывая важность гречихи, как ценной крупяной культуры и лидирующие позиции Российской Федерации по площади её возделывания, особую актуальность приобретает разработка регионально-адаптированных сортовых технологий, снижающих стрессовые воздействия агроэкологических условий на рост и развитие растений в критические периоды формирования урожая. В этой связи исследования Лилии Рафкатовны, направленные на выявление адаптивного потенциала современных сортов гречихи под влиянием агроклиматических условий лесостепи Среднего Поволжья и разработку элементов технологии, оптимизирующих условия формирования их урожаев, безусловно, являются актуальными и имеют высокую экономическую значимость.

На значительном объеме экспериментальных исследований соискателем впервые выявлено, что в экстремальных условиях вегетации ключевую роль играет не абсолютная величина фотосинтетического потенциала листьев гречихи, а эффективность перераспределения ассимилянтов, определяемая архитектоникой растений, которая характерна для каждого сорта. Адаптивный потенциал новых генотипов реализуется благодаря доминированию главного стебля и активному развитию корневой системы, контролю вторичного ветвления. Автором уточнена и детализирована роль критических периодов в онтогенезе гречихи. Обнаружена специфичность реакции сортов на листовые подкормки. Выявлены хозяйственно-ценные генотипы, сочетающие признаки повышенной засухоустойчивости и качества урожая. Доказано, что эффективность агротехнологических воздействий детерминируется не столько условиями года, сколько устойчивым взаимодействием «сорт × срок подкормки или способ уборки». Получены регрессионные модели, связывающие урожай с температурой и осадками в критические фазы, позволяющие количественно оценить риски и потенциал урожая для каждого сорта в конкретных метеоусловиях.

Важные теоретические положения диссертации тесно переплетаются с практической значимостью полученных результатов и научно обоснованных

рекомендаций по совершенствованию технологии выращивания районированных и перспективных сортов гречихи, что создаст условия получения стабильно высоких показателей урожайности.

Особого внимания заслуживает то, что в результате диссертационных исследований автором не только разработаны рекомендации по усовершенствованию элементов технологии возделывания гречихи для эффективного увеличения её валовых сборов, но и создан, переданный в Государственное испытание, новый сорт Агата с признаками повышенной засухоустойчивости и улучшенными качественными характеристиками. По моему мнению, это свидетельствует об огромном и многогранном потенциале Л.Р. Климовой как ученого в области земледелия и растениеводства.

Основные тезисы работы, изложенные в автореферате, свидетельствуют о том, что диссертанткой получен большой объем теоретических и экспериментальных данных, которые она умело интерпретировала, сформулировав концепцию работы, выводы и рекомендации по практическому использованию, что, несомненно, свидетельствует о высоком научном уровне диссертации и соответственных квалификациях ее автора.

В связи с этим считаю, что диссертационная работа Климовой Лилии Рафкатовны соответствует требованиям ВАК, а её автор заслуживает присуждения учёной степени кандидата сельскохозяйственных наук по специальности 4.1.1 – общее земледелие и растениеводство.

Не возражаю в размещении отзыва в сети Интернет.

Кандидат с.-х. наук (06.01.05 – селекция и семеноводство
сельскохозяйственных растений), доцент,
заведующий лабораторией крупяных культур
Республиканского унитарного предприятия
«Научно-практический центр Национальной
академии наук Беларуси по земледелию» Будько Андрей Сергеевич

22.04.2026

222160, Республика Беларусь, г. Жодино, ул. Тимирязева, 1.
Контактный телефон: +375 (29) 660-88-81
e-mail: npz@izis.by

Подпись кандидата с.-х. наук
Будько Андрея Сергеевича заверяю:
заведующий отделом кадров
РУП «Научно-практический центр
НАН Беларуси по земледелию» Л.А. Ковалева

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Климовой Лилии Рафкатовны «Отзывчивость сортов на технологические приемы при формировании урожая гречихи на серых лесных почвах Республики Татарстан», представленной на соискание ученой степени кандидата сельскохозяйственных наук по специальности 4.1.1. Общее земледелие и растениеводство

Гречиха является стратегически важной крупяной культурой для Российской Федерации, которая занимает лидирующие позиции в мире по её валовому сбору. Однако объёмы производства сдерживаются из-за нестабильности урожаев, вызванной биологическими особенностями культуры, в частности, её высокой чувствительностью к погодным условиям и склонностью к ремонтантности. Генетический потенциал современных сортов в производстве реализуется лишь на 30-40 %. В условиях лесостепи Среднего Поволжья, где гидротермические условия вегетации существенно различаются по годам (от острозасушливых до благоприятных), отсутствие научно обоснованных сортовых технологий возделывания, учитывающих отзывчивость генотипов на факторы интенсификации, приводит к значительным потерям урожая. В связи с этим особую актуальность приобретает разработка регионально-адаптированных агроприёмов, направленных на снижение стрессовых воздействий и стабилизацию продуктивности гречихи в условиях Республики Татарстан.

Работа имеет научную новизну: впервые установлено, что в экстремальных условиях вегетации ключевую роль играет не абсолютная величина фотосинтетического потенциала листьев, а эффективность перераспределения ассимилянтов, определяемая архитектоникой растений, и способность корневой системы сохранять активность в условиях засухи; доказано, что фаза плодообразования является ключевой не только для формирования урожая, но и для структурно-функциональной организации растений; определена специфика реакции сортов на количество осадков и температуру: для влаголюбивых генотипов осадки – лимитирующий фактор, а у засухоустойчивых их избыток провоцирует ремонтантность и снижает массу генеративных органов; установлено, что эффективность некорневых подкормок контролируется устойчивым взаимодействием «сорт × срок обработки»; выявлено, что эффективность способа уборки (раздельная или прямая с десикацией) детерминируется взаимодействием «сорт × технология», доля влияния которого на урожайность может достигать 53,7%; выявлены сортообразцы (К-990, К-850), сочетающие признаки повышенной засухоустойчивости, стабильности фотосинтеза, контроля вторичного ветвления и качества зерна.

Практическая значимость работы состоит в: выделении источников для селекции – выявлены и охарактеризованы ценные исходные формы (К-990, К-850) для селекции на засухоустойчивость, эффективное перераспределение ассимилянтов и качество зерна; разработке элементов сортовой агротехники – предложены конкретные рекомендации по срокам проведения некорневых подкормок для каждого изу-

ченного сорта, что позволяет целенаправленно влиять на урожайность и качество зерна; оптимизации технологии уборки – даны рекомендации по выбору способа уборки в зависимости от сортовых особенностей и хозяйственной цели, что позволяет минимизировать потери и снизить себестоимость продукции; в создании и передаче на испытания нового сорта Агата (К-990) с признаками повышенной засухоустойчивости и улучшенными качественными характеристиками.

Достоверность результатов и выводов подтверждается использованием современных методов исследований, проведением достаточного количества учетов, применением математических методов обработки экспериментальных данных. Материал работы апробирован на международных, всероссийских научно-практических конференциях и опубликован в 24 печатных работах, в том числе 6 публикациях в рецензируемых изданиях, рекомендованных ВАК Министерства образования и науки РФ.

В работе представлены данные по оценке адаптивного потенциала различных генотипов, значению элементов структуры растений в формировании урожайности изучаемой культуры; по отзывчивости сортов гречихи на листовые подкормки комплексными удобрительными составами; о влиянии технологии уборки на урожайность и качество зерна гречихи.

В целом, представленная работа Климовой Лилии Рафкатовны является завершенной научно-квалификационной работой, соответствует требованиям, требованиям п.9-14 «Положения о присуждении ученых степеней», утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 24.09.2013 г. № 842, а ее автор заслуживает присуждения ученой степени кандидата сельскохозяйственных наук по специальности 4.1.1. Общее земледелие и растениеводство.

Доктор сельскохозяйственных наук по специальности
06.01.01 – Общее земледелие, растениеводство,
доцент, заведующий кафедрой растениеводства,
земледелия и селекции Удмуртского ГАУ

Вафина Эльмира Фатхулловна

22.04.2026

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования Удмуртский государственный аграрный университет
426069 Удмуртская Республика, г. Ижевск, ул. Студенческая, 11
Контактный телефон: 8(3412)773731
e-mail: vaf-ef@mail.ru

Подпись заверяю
Начальник управления
кадрового делопроизводства
Удмуртского ГАУ

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ (МИНОБРНАУКИ РОССИИ)

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ НАУЧНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ «ФЕДЕРАЛЬНЫЙ НАУЧНЫЙ ЦЕНТР ЗЕРНОБОБОВЫХ И КРУПЯНЫХ КУЛЬТУР (ФГБНУ ФНЦ ЗБК)

Молодежная ул., д.10, корп.1, пос. Стрелецкий, Орловский р-н, Орловская обл., 302502
Тел./факс: (4862) 40-32-24/(4862) 40-31-30; e-mail: office@vniizbk.ru
https://vniizbk.ru
ОКПО 00496461; ОГРН 1025700693149;
ИНН/КПП 5720004030/ 572001001

_____ N _____

На N _____ от _____

ФГБОУ ВО Казанский ГАУ
диссертационный совет
Д 35.2.017.01

ОТЗЫВ
на автореферат **Климовой Л.Р. «Отзывчивость сортов на технологические приёмы при формировании урожая гречихи на серых лесных почвах Республики Татарстан»**

В настоящее время вопросы, связанные с необходимостью совершенствования технологий выращивания современных сортов гречихи и взаимосвязь их урожайности с агроклиматическими условиями лесостепи Среднего Поволжья, являются важнейшими для сельхозпроизводителей. К весьма эффективным приёмам, влияющим на формирование величины и качества урожая разных сортов гречихи относятся: оценка адаптивности их к агроэкологическим условиям региона; отзывчивость на листовые подкормки по фазам вегетации комплексными удобрительными составами и определение оптимального срока и способа уборки.

В этой связи диссертационная работа Климовой Л.Р., несомненно, актуальна и вопросы, внесённые на защиту, представляют большую теоретическую и практическую значимость. Для производства её следует использовать в качестве рекомендаций по выбору наиболее адаптированного сорта к определённым гидротермическим условиям и целесообразности листовых подкормок в отдельные фенофазы.

По результатам пятилетних опытов автор диссертации впервые в условиях Республики Татарстан провела изучение зависимости адаптивного потенциала сортов от архитектоники растений, в которых доминирует главный стебель и активно развита корневая система; доказала, что фаза плодообразования является ключевой для формирования урожая; выявила тесную зависимость эффективности некорневых подкормок во взаимодействии «сорт х срок обработки»; определила экономическую эффективность применения испытанных технологических адаптеров.

Практическая ценность диссертационной работы Климовой Л.Р. заключается в том, что для получения максимально урожайности гречихи (до 38,5 т) в засушливых условиях следует выращивать сорт Яшлек и сортообразец к-990, а в благоприятных гидротермических условиях Среднего Поволжья – сорта Чатыр Тау и Батыр. Доля влияния фак-

тора «сорт» для признака урожайность составляет 55–56,2% при рентабельности от 190 до 204%, а применение некорневых подкормок оказалось менее выгодно, т.е. рентабельность этого приёма составила всего от 7,32 до 10,23% по отношению к контролю.

При выборе способа уборки гречихи необходимо учитывать сортовые особенности, так как доля влияния взаимодействия факторов «сорт х технология уборки» на урожайность варьировала от 25,9 до 53,7%.

Принцип комплексного системного подхода, применённого автором в методологии полевых и лабораторно-аналитических исследований, послужил основой получения экспериментальных данных, позволяющих сделать логически обоснованные выводы и дать рекомендации для использования их в производстве.

Основные положения диссертации освещены в печати (24 печатных работы, в т.ч. 6 – в изданиях рекомендованных ВАК РФ) и апробированы на конференциях.

Однако, автору было бы целесообразно:

– при оценке эффективности различных способов уборки привести данные о потерях зерна от самоосыпания при однофазной уборке, особенно для сортов, которые рекомендуется убирать раздельным способом;

– при составлении схемы опыта 2, не полностью руководствоваться «рекомендациями разработчика», а исходить из потребности культуры в элементах питания на различных этапах его развития. Полученные результаты носили бы иной характер.

Несмотря на сделанные замечания, считаю, что представленная работа по актуальности темы, научной новизне и практической значимости результатов исследований, судя по автореферату, соответствует требованиям, предъявляемым к кандидатским диссертациям (пп.9–11, 13, 14 Положения о присуждении учёной степени кандидата сельскохозяйственных наук по специальности 4.1.1 – общее земледелие и растениеводство.

Глазова Зоррида Ивановна
кандидат с.-х. наук (06.01.04. – Агрохимия, 1977 г.)
Федеральное государственное бюджетное научное учреждение «Федеральный научный центр зернобобовых и крупяных культур»
Ведущий научный сотрудник лаборатории агротехнологий и защиты растений ФГБНУ ФНЦ ЗБК,
302502, Орловская обл., Орловский р-н,
пос. Стрелецкий, ул. Молодёжная, 10, корп. 1.
тел. 8(4862) 403-224; e-mail: office@vniizbk.ru

Подпись З.И.Глазовой заверяю:
И.о. учёного секретаря ФГБНУ ФНЦ ЗБК,
кандидат биол. наук К.Ю.Зубарева

ОТЗЫВ

на диссертационную работу Климовой Лилии Рафкатовны «ОТЗЫВЧИВОСТЬ СОРТОВ НА ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ ПРИЕМЫ ПРИ ФОРМИРОВАНИИ УРОЖАЯ ГРЕЧИХИ НА СЕРЫХ ЛЕСНЫХ ПОЧВАХ РЕСПУБЛИКИ ТАТАРСТАН», представленную на соискание ученой степени кандидата сельскохозяйственных наук по специальности 4.1.1 - Общее земледелие и растениеводство

Актуальность представленной работы. Гречиха посевная – крупяная культура, возделываемая во многих странах мира. Генетический потенциал урожайности современных сортов реализуется в производстве лишь на 30-40%, что требует оптимизации агроэкологических условий возделывания. На сегодняшний день, гречиха действительно имеет невысокий уровень урожайности, и обусловлен не только биологическими особенностями культуры, но и отсутствием научно обоснованных технологий возделывания, учитывающих отзывчивость сортов на факторы интенсификации. В этой связи особую актуальность приобретает разработка регионально адаптированных сортовых технологий, снижающих стрессовые воздействия агроэкологических условий на рост и развитие растений в критические периоды формирования урожая.

Цель исследований – раскрыть адаптивный потенциал современных сортов гречихи под влиянием агроклиматических условий лесостепи Среднего Поволжья и разработать элементы технологии, оптимизирующие условия формирования их урожаев.

Научная новизна. Выявлено, что в экстремальных условиях вегетации ключевую роль играет эффективность перераспределения ассимилянтов, определяемая архитектоникой растений, которая характерна для каждого сорта. Адаптивный потенциал новых генотипов реализуется благодаря доминированию главного стебля и активному развитию корневой системы, контролю вторичного ветвления. Уточнена и детализирована роль критических периодов в онтогенезе гречихи.

Теоретическая значимость работы. Доказано, что эффективность агротехнологических воздействий (подкормки, способ уборки) детерминируется устойчивым взаимодействием «сорт × срок подкормки или способ уборки». Получены регрессионные модели, связывающие урожай с температурой и осадками в критические фазы, позволяющие количественно оценить риски и потенциал урожая для каждого сорта в конкретных метеоусловиях.

Практическая значимость исследования. Выделены и охарактеризованы ценные исходные формы (К-990, К-850) для селекции на комплекс признаков: засухоустойчивость, стабильность фотосинтеза, эффективное перераспределение ассимилянтов, качество зерна. Разработаны основы дифференцированной сортовой агротехники. Передан в Государственное испытание новый сорт Агата с признаками повышенной засухоустойчивости

и улучшенными качественными характеристиками. Для каждого изученного сорта представлены конкретные рекомендации.

Материалы диссертации достаточно полно представлены в научных трудах и периодической печати. По теме исследований опубликовано 24 статьи, в том числе 6 – в изданиях, рекомендованных ВАК Министерства науки и образования РФ, 1 – в издании, включенном в международную базу данных *Web of Science*. По теме исследования получен 1 патент на изобретение, подана 1 заявка в Госкомиссию РФ на патент и хозяйственное использование нового сорта гречихи.

Работа существенных замечаний не имеет, однако в работе нет информации о болезнях, вредителях и сорной растительности на полях исследования.

Заключение. Диссертационная работа Климовой Лилии Рафкатовны, «ОТЗЫВЧИВОСТЬ СОРТОВ НА ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ ПРИЕМЫ ПРИ ФОРМИРОВАНИИ УРОЖАЯ ГРЕЧИХИ НА СЕРЫХ ЛЕСНЫХ ПОЧВАХ РЕСПУБЛИКИ ТАТАРСТАН», по своей актуальности, научной новизне, теоретической и практической значимости, содержанию и оформлению, объему научной информации, уровню ее обсуждения соответствует критериям п. 9-14 «Положения о порядке присуждения ученых степеней», утвержденных постановлением Правительства РФ от 24 сентября 2013 г., №842 предъявляемым к кандидатским диссертациям, а ее автор заслуживает присуждения ученой степени кандидата сельскохозяйственных наук по специальности 4.1.1. – Общее земледелие и растениеводство.

Доктор сельскохозяйственных наук, доцент
(*06.01.01 – Общее земледелие, растениеводство, 2015*),
профессор кафедры растениеводства, селекции и семеноводства
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Курский государственный аграрный университет имени И.И. Иванова» (Курский ГАУ)
Долгополова Наталья Валерьевна
Адрес организации:
305021, г. Курск, ул. К. Маркса, 70,Тел. (4712) 53-13-30
Факс (4712) 58-50-49, *E-mail: kursksau.ru*

Долгополова Н.В. 8-951-086-26-06, dunaj-natalya@yandex.ru

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации (Минсельхоз России) Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Курский государственный аграрный университет имени И.И. Иванова» (Курский ГАУ) ОГРН 1034637005292

Подпись Т.Т. Долгополовой Н.В. Удостоверяю
Специалист ОК Долгополова
21 04 2026 г.

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации **Климовой Лилии Рафкатовны** «Отзывчивость сортов на технологические приемы при формировании урожая гречихи на серых лесных почвах республики Татарстан», представленной на соискание ученой степени кандидата сельскохозяйственных наук по специальности 4.1.1. Общее земледелие и растениеводство

Гречиха – культура многоцелевого народно-хозяйственного использования, важная для усиления продовольственной безопасности страны. К сожалению, низкий уровень урожайности современных сортов культуры и отсутствие научно обоснованных технологий возделывания не позволяет в полном объёме использовать возможности культуры во многих регионах страны. Разработка регионально адаптированных сортовых технологий, снижающих стрессовые воздействия агроэкологических условий на рост и развитие растений в критические периоды формирования урожая в настоящее время актуальный и важный для производства вопрос.

Цель представленного исследования - выявить адаптивный потенциал современных сортов гречихи под влиянием агроклиматических условий лесостепи Среднего Поволжья и разработать элементы технологии, оптимизирующие условия формирования их урожаев. Цель исследования, поставленные задачи, результаты работы без сомнения актуальны и востребованы в решении вопросов усиления продовольственной безопасности РФ.

Полученные результаты исследований позволили определить ряд важных для культуры вопросов. Выявлено, что в экстремальных условиях вегетации ключевую роль играет не абсолютная величина фотосинтетического потенциала листьев гречихи, а эффективность перераспределения ассимилянтов, определяемая архитектоникой растений, которая характерна для каждого сорта. Доказано, что фаза плодообразования является ключевой не только для урожая, но и для формирования структурно-функциональной организации растения. Установлено, что эффективность некорневых подкормок контролируется взаимодействием «сорт × срок обработки», которое стабильно проявляется во все годы исследований. Получены регрессионные модели, связывающие урожай с температурой и осадками в критические фазы, позволяющие количественно оценить риски и потенциал урожая для каждого сорта в конкретных метеоусловиях.

Основные положения диссертационной работы апробированы на конференциях различного уровня.

Материалы диссертации опубликованы в 24 научных работах, в том числе 6 – в изданиях, рекомендованных ВАК Министерства науки и образования РФ, 1 – в издании, включенном в международную базу данных Web of Science. По теме исследования получен 1 патент на изобретение, подана 1 заявка в Госкомиссию РФ на патент и хозяйственное использование нового сорта гречихи.

Заключение и рекомендации производству научно обоснованы, подтверждены методами вариационной статистики, опубликованные статьи отражают содержание диссертации и автореферата.

Считаю, что диссертационная работа **Климовой Лилии Рафкатовны**, является законченной научно-квалификационной работой, соответствует требованиям ВАК РФ предъявленным к кандидатским диссертациям, а её автор заслуживает присуждения ученой степени кандидата сельскохозяйственных наук по специальности: 4.1.1 Общее земледелие и растениеводство

Доктор с.х.наук (06.01.05 –селекция
и семеноводство сельскохозяйственных
растений), доцент, профессор кафедры общего земледелия,
растениеводства и защиты растений
Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего образования
«Алтайский государственный аграрный университет»
(ФГБОУ ВО Алтайский ГАУ) Жаркова Сталина Владимировна

656049 г.Барнаул, пр.Красноармейский 98, ФГБОУ ВО «Алтайский ГАУ»,
Тел.: 8(3852)203-213
stalina_zharkova@mail.ru

ФГБОУ ВО Алтайский ГАУ
Подпись доцента
заверяю

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Климовой Лилии Рафкатовны
«Отзывчивость сортов на технологические приемы при формировании урожая гречихи на серых лесных почвах Республики Татарстан» представленной на соискание ученой степени кандидата сельскохозяйственных наук по специальности
4.1.1. – Общее земледелие и растениеводство (сельскохозяйственные науки)

Гречиха – одна из самых ценных крупяных культур, которую возделывают в Российской Федерации и за рубежом. Развитие и применение в сельском хозяйстве современных агротехнологий для создания продовольственной базы страны является одним из государственных приоритетов. Для получения стабильно высоких урожаев гречихи необходимо при разработке технологии возделывания учитывать её биологические особенности и изменения внешних условий.

Исследования Лилии Рафкатовны Климовой посвящены решению актуальной проблемы - разработке адаптированных элементов технологии новых сортов гречихи, снижающих стрессовые воздействия на формирование урожаев в почвенно-климатических условиях Республики Татарстан.

Научная новизна и теоретическая ценность работы состоит в том, что впервые показано, что фаза плодообразования является ключевой не только для урожая, но и для формирования структурно-функциональной организации растения. Получены регрессионные модели, связывающие урожай с температурой и осадками в критические фазы, позволяющие количественно оценить риски и потенциал урожая для каждого сорта в конкретных метеоусловиях. Установлено, что адаптивный потенциал новых генотипов реализуется благодаря доминированию главного стебля и активному развитию корневой системы, контролю вторичного ветвления.

Ценным в работе автора является разработанная сортовая агротехника и практические рекомендации для производства. В результате исследований выделены перспективные формы гречихи (К-990, К-850) для селекции на засухоустойчивость, стабильность фотосинтеза, качество зерна. Передан в Государственное испытание новый сорт Агата с признаками повышенной засухоустойчивости и улучшенными качественными характеристиками.

Безусловно многостороннее обобщение исследований, представленное в виде диссертации, заслуживает самой положительной оценки. Полученные результаты, убедительность и достоверность которых не вызывает сомнений, широко апробированы на международных научных конференциях и весьма полно представлены в опубликованных работах. Выводы, приведенные в конце автореферата, отражают содержание и являются логическим его завершением.

В качестве рекомендации автору можно пожелать расширить и продолжить свои исследования в направлении изучения действия разных факторов на содержание витаминов, микроэлементов, биологически активных веществ в плодах, особенно рутина.

В целом, по своей актуальности, научной новизне, содержанию и объёму проведенных исследований, работа соответствует критериям, установленным п. 9 Положения о присуждении ученых степеней, утвержденного Постановлением Правительства Российской Федерации 24 сентября 2013 г. № 842 (в ред. Постановления

Правительства Российской Федерации от 16.10.2024 №1382), а ее автор, Климова Лилия Рафкатовна, заслуживает присуждения ученой степени кандидата сельскохозяйственных наук по специальности 4.1.1 – Общее земледелие и растениеводство (сельскохозяйственные науки).

Клыков Алексей Григорьевич
доктор биологических наук
(03.02.08 – экология; 03.02.14 - биологические ресурсы),
академик РАН, заведующий отделом селекции и биотехнологии
сельскохозяйственных культур
ФГБНУ «ФНЦ агробиотехнологий
Дальнего Востока им. А.К. Чайки»

28.04.2026 г.

Федеральное государственное бюджетное научное учреждение «Федеральный научный центр агробиотехнологий Дальнего Востока им. А.К. Чайки» (ФГБНУ «ФНЦ агробиотехнологий Дальнего Востока им. А.К. Чайки») Министерства науки и высшего образования Российской Федерации, адрес: 692539, Приморский край, г. Уссурийск, п. Тимирязевский, ул. Воложенина, д. 30, E-mail: alex.klykov@mail.ru, тел. 8(4234) 39-27-19.

Подпись Клыкова А.Г. заверяю
Начальник отдела кадров
ФГБНУ «ФНЦ агробиотехнологий
Дальнего Востока им. А.К. Чайки» С.Ф. Фалилеева

Я, Клыков Алексей Григорьевич, даю согласие на обработку моих персональных данных, связанную с защитой диссертации и оформлением аттестационного дела Л.Р. Климовой.

Клыков Алексей Григорьевич

ОТЗЫВ

на автореферат диссертационной работы Климовой Лилии Рафкатовны «Отзывчивость сортов на технологические приемы при формировании урожая гречихи на серых лесных почвах республики Татарстан», представленный на соискание ученой степени кандидата сельскохозяйственных наук по специальности 4.1.1. Общее земледелие и растениеводство

Гречиха является важной сельскохозяйственной культурой, выращиваемой преимущественно для получения гречневой крупы. Данная культура имеет короткий вегетационный период, что позволяет её выращивать в различных климатических условиях, включая регионы с коротким летом.

Гречиха может расти на бедных почвах, что делает её идеальной культурой для территорий с менее плодородными грунтами по сравнению с черноземами.

Наша страна является одним из мировых лидеров по производству гречихи, в то же время следует отметить, что основные страны-потребители сосредоточены в непосредственной близости от российских границ и не обладают возможностями по существенному наращиванию производства данной культуры.

Следует отметить, что несмотря на высокую волатильность экспортных цен на гречиху, данная культура остается высокомаржинальной и с точки зрения экспорта, и с точки зрения ее реализации на внутреннем рынке. По данным ИКАР, гречиха не опускалась в цене ниже стоимости пшеницы 3-го класса на внутреннем рынке.

Научная новизна работы заключается в том, что в экстремальных условиях вегетации ключевую роль играет не абсолютная величина фотосинтетического потенциала листьев гречихи, а эффективность перераспределения ассимилянтов, определяемая архитектоникой растений, которая характерна для каждого сорта. Адаптивный потенциал новых генотипов реализуется благодаря доминированию главного стебля и активному развитию корневой системы, контролю вторичного ветвления. Уточнена и детализирована роль критических периодов в онтогенезе гречихи. Доказано, что фаза плодообразования является ключевой не только для урожая, но и для формирования структурно-функциональной организации растения. Сорта различаются по реакции на количество осадков и температурные условия вегетации: для влаголюбивых генотипов осадки являются лимитирующим фактором роста всех органов, тогда как у засухоустойчивых форм избыток влаги провоцирует ремонтантность и негативно коррелирует с массой генеративных органов. Установлено, что эффективность некорневых подкормок контролируется взаимодействием «сорт × срок обработки», которое стабильно проявляется во все годы исследований. Обнаружена специфичность реакции сортов на листовые подкормки. Выявлены хозяйственно-ценные генотипы, сочетающие признаки повышенной засухоустойчивости и качества урожая.

Достоверность результатов исследования подтверждается достаточным объемом полученных экспериментальных данных. Полученные выводы не противоречат основным положениям и достижениям в данной области современной мировой и отечественной агрономической науки. Материалы диссертации были опубликованы в научной литературе и апробированы на научных конференциях различного уровня.

Автореферат отражает актуальность диссертации, новизну разработок и практическую значимость работы, что свидетельствует о важности проведенных соискателем исследований. По теме диссертации опубликовано 24 научных работы, в том числе 6 – в изданиях, рекомендованных ВАК Министерства науки и образования РФ, 1 – в издании, включенном в международную базу данных Web of Science. По теме

исследования получен 1 патент на изобретение, подана 1 заявка в Госкомиссию РФ на патент и хозяйственное использование нового сорта гречихи. Конкурсный проект «Отзывчивость сортов гречихи на факторы интенсификации при формировании семенных качеств и величины урожая» удостоен Гранта для молодых ученых АН РТ в 2019 году и Премии АН РТ среди молодых ученых в 2021 году.

Диссертация является законченной квалификационной научно-исследовательской работой, в которой содержится решение задачи, имеющей значение для развития в области земледелия и растениеводства.

Не смотря на полноту и качественность работы, хотелось бы уточнить:

1. В работе представлены различные сорта гречихи, их различия по вегетационному периоду и биологии?
2. Какова целесообразность определения средних показателей в таблице 3 автореферата - Особенности структуры растений сортов гречихи в годы, различающиеся гидротермическими условиями вегетации растений?
3. Имеется ли существенная разница между показателями продуктивности гречихи обыкновенной в годы, различающиеся гидротермическими условиями вегетации растений.
4. Объясните, почему в работе по опытам 1 и 2 проведены исследования за разные временные промежутки? В первом случае за 5 лет во втором за 3 года.

Диссертационная работа Климовой Лилии Рафкатовны по актуальности темы исследования, по достоверности, новизне и важности полученных результатов, по научно-методическому уровню, по обоснованности выводов и рекомендаций, по практической и теоретической значимости соответствует требованию ВАК РФ, предъявляемым к кандидатским диссертациям п.п. 9-14 «Положение о порядке присуждения ученых степеней», а ее автор заслуживает присуждения искомой степени кандидата сельскохозяйственных наук по специальности 4.1.1. Общее земледелие и растениеводство.

Доцент кафедры агрономии, агрохимии и землеустройства Курганской ГСХА имени Т.С. Мальцева – филиал ФГБОУ ВО «Курганский государственный университет», кандидат с.-х. наук (06.01.09 растениеводство), доцент Сажина Светлана Владимировна

Полные сведения о рецензенте:

Сажина Светлана Владимировна, доцент кафедры агрономии, агрохимии и землеустройства Курганской ГСХА имени Т.С. Мальцева – филиал ФГБОУ ВО «Курганский государственный университет», кандидат с.-х. наук (06.01.09 – растениеводство), доцент.

Курганская государственная сельскохозяйственная академия имени Т.С. Мальцева – филиал федерального бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Курганский государственный университет» 641300, с. Лесниково, Кетовский МО, Курганская область. Тел.: +73522654999, e-mail: rektorat@kgsu.ru, http//www.kgsu.ru

Подпись Сажиной С.В. заверяю:

ВЕРНО
Начальник ОДиЭД
Козлова М.А
« 24. 03. 2026

Отдел делопроизводства и электронного документооборота

О Т З Ы В

на автореферат диссертационной работы **Климовой Лилии Рафкатовны** на тему: «**Отзывчивость сортов на технологические приемы при формировании урожая гречихи на серых лесных почвах Республики Татарстан**», представленной на соискание ученой степени кандидата сельскохозяйственных наук по специальности: 4.1.1. – Общее земледелие и растениеводство

Проблема нестабильного получения высоких урожаев гречихи, что служит главной причиной сдерживающей рост площадей и объемов производства данной культуры. Это связано с особенностями защитно-приспособительного комплекса гречихи, не позволяющего полностью мобилизовать ресурсы растений на формирование плодов. Генетический потенциал урожайности современных сортов реализуется в производстве лишь на 30-40 %, что требует оптимизации агроэкологических приемов возделывания. Невысокий уровень урожайности обусловлен не только биологическими особенностями культуры, но и отсутствием научно-обоснованных технологий возделывания, учитывающих отзывчивость сортов на факторы интенсификации. В связи с этим очевидна актуальность исследований выражающихся в разработке регионально адаптированных сортовых технологий, снижающих стрессовые воздействия агроэкологических условий на рост и развитие растений в критические периоды формирования урожая.

Автор поставил перед собой высокой практической значимости цель и многочисленные задачи исследований, которые отражают полноценность выполненной работы.

Климовой Л.Р. впервые выявлено, что в экстремальных условиях вегетации ключевую роль играет не абсолютная величина фотосинтетического потенциала листьев гречихи, а эффективность перераспределения ассимилянтов, определяемая архитектоникой растений, которая характерна для каждого сорта. Адаптивный потенциал новых генотипов реализуется благодаря доминированию главного стебля и активному развитию корневой системы. Уточнена и детализирована роль критических периодов в онтогенезе гречихи. Выявлены хозяйственно-ценные генотипы, сочетающие признаки повышенной засухоустойчивости и качества урожая.

Основные положения, выносимые на защиту, сформулированы четко и вполне отражают объем и направленность проведенных исследований, полученные результаты. Исследования проведены на высоком методическом уровне, с применением объективных и информативных методик. Работа выполнена на достаточном материале, результаты ее прошли необходимую апробацию, автором сделаны обоснованные выводы и практические предложения, опубликовано 24 научных работы, в том числе 6 статьи в журналах из перечня ВАК Российской Федерации, 1 – в издании, включенном в международную базу данных Web of Science, отражающих суть исследований. По теме исследования получен 1 патент на изобретение, подана 1 заявка в Госкомиссию РФ на патент и хозяйственное использование нового сорта гречихи.

Считаем, что по актуальности темы, новизне, достоверности полученных результатов, а так же по научной и практической значимости диссертационная работа «Отзывчивость сортов на технологические приемы при формировании урожая гречихи на серых лесных почвах Республики Татарстан», соответствует требованиям ВАК, предъявляемым к

кандидатским диссертациям, а ее автор Климова Лилия Рафкатовна заслуживает присвоения ученой степени кандидата сельскохозяйственных наук по специальности 4.1.1 – Общее земледелие и растениеводство.

Сыева Серафима Яковлевна _____
кандидат биологических наук (03.02.01 – ботаника), доцент,
ведущий научный сотрудник лаборатории агробиотехнологий
Горно-Алтайского НИИСХ (филиала) Томского государственного университета.
649100, Республика Алтай, с. Майма, ул. Катунская, д. 2.
Контактный телефон: +7(913)993-04-88
E-mail: serafima-altai@mail.ru

Басаргина Ольга Михайловна _____
младший научный сотрудник лаборатории агробиотехнологий
Горно-Алтайского НИИСХ (филиала) Томского государственного университета.
649100, Республика Алтай, с. Майма,
ул. Советская 121, кв.3
Контактный. тел. 8.9609685344 E-mail: olga.basargina.79@mail.ru

04.05.2026 г.

Подпись Сыевой С.Я., Басаргиной О.М. заверяю:

ученый секретарь _____ Н.В. Ледяева

04.05.2026 г.

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Климовой Лилии Рафкатовны на соискание учёной степени кандидата сельскохозяйственных наук по специальности 4.1.1 – Общее земледелие и растениеводство по теме «ОТЗЫВЧИВОСТЬ СОРТОВ НА ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ ПРИЕМЫ ПРИ ФОРМИРОВАНИИ УРОЖАЯ ГРЕЧИХИ НА СЕРЫХ ЛЕСНЫХ ПОЧВАХ РЕСПУБЛИКИ ТАТАРСТАН»

Гречиха - одна из важнейших крупяных культур. Основной продукт, вырабатываемый из гречихи, - гречневая крупа, обладающая высокими вкусовыми и диетическими свойствами, Гречневая солома - малоценный корм, но ее можно применять в виде резки, смешивая с соломой зерновых культур. Так же гречиху используют в качестве страховой культуры при пересеве озимых. На сегодняшний день Россия выращивает и собирает половину мирового урожая гречихи. Её способность успешно расти и развиваться в различных сельскохозяйственных регионах, а также короткий вегетационный период, способствовали её стремительному распространению по всему миру. Главной причиной, ограничивающей рост площадей и объёмов производства гречихи в Республике Татарстан, является нестабильность получения высоких урожаев. Это связано с отсутствием современной технологий возделывания. Поэтому работа, выполненная диссертантом, по разработке регионально адаптированных сортовых технологий имеет важное научное и практическое значение.

Автором впервые в условиях Республики Татарстан выявлено, что в экстремальных условиях вегетации ключевую роль играет не абсолютная величина фотосинтетического потенциала листьев гречихи, а эффективность перераспределения ассимилянтов, определяемая архитектоникой растений, которая характерна для каждого сорта. Доказано, что фаза плодообразования является ключевой не только для урожая, но и для формирования структурно-функциональной организации растения. Определены хозяйственно-ценные генотипы, сочетающие признаки повышенной засухоустойчивости и качества урожая.

Материалы диссертации доложены и представлены на различных научно-практических конференциях. По материалам диссертации опубликовано 24 научные работы, в том числе в том числе 6 – в изданиях, рекомендованных ВАК Министерства науки и образования РФ, 1 – в издании, включенном в международную базу данных Web of Science. По теме исследования получен 1 патент на изобретение, подана 1 заявка в Госкомиссию РФ на патент и хозяйственное использование нового сорта гречихи. Конкурсный проект «Отзывчивость сортов гречихи на факторы интенсификации при формировании семенных качеств и величины урожая» удостоен Гранта для молодых ученых АН РТ в 2019 г. и Премии АН РТ среди молодых ученых в 2021 г.

Диссертационная работа на основе оценки автореферата, является законченной научно-квалификационной работой. Выводы и предложения производству соответствуют, изложенному в автореферате материалу. В целом представленная работа отвечает требованиям ВАК, а её автор Лилия Рафкатовна Климова заслуживает присуждения учёной степени кандидата сельскохозяйственных наук по специальности 4.1.1 – Общее земледелие, растениеводство.

Даю согласие на размещение указанных в отзыве персональных данных на официальном сайте организации и в единой информационной системе, включение указанных в отзыве персональных данных в аттестационное дело и их дальнейшую обработку.

Ведущий научный сотрудник
отдела биологического метода защиты растений
ДВНИИЗР – филиала ФГБНУ
«ФНЦ агробиотехнологий
Дальнего Востока им. А.К. Чайки»,
канд. с.-х. наук по специальности 06.01.01 –
общее земледелие, растениеводство Теличко Ольга Николаевна

Заверено:
учёный секретарь ФГБНУ «ФНЦ
агробиотехнологий Дальнего Востока
им. А.К. Чайки», канд. с.-х. наук Иншакова Светлана Николаевна

Адрес: Приморский край,
с. Камень-Рыболов, ул. Мира, 42а, e-mail: dalniizr@mail.ru, тел. 8(4234) 34-68-00

«14» апреля 2026 г.