

## Отзыв

на автореферат диссертации Фомина Дмитрия Владимировича «Влияние предшественников и удобрений на продуктивность сахарного сорго в условиях Среднего Поволжья», представленной на соискание ученой степени кандидата сельскохозяйственных наук по специальности 06.01.01 – общее земледелие, растениеводство

В условиях Среднего Поволжья основной силосной культурой является кукуруза, однако в годы с небольшим количеством осадков она резко снижает урожайность. Решить эту проблему можно путем использования засухоустойчивых культур, адаптированных к экстремальным условиям возделывания, среди которых важное место принадлежит сорговым.

В последнее время, в связи со всемирным потеплением климата на планете и частыми засухами, роль сорго значительно возрастает. Несмотря на это в Среднем Поволжье оно занимает небольшие площади, и потенциал продуктивности реализован далеко не полностью, поскольку слабо налажено семеноводство. В связи с этим были возобновлены исследования по данной культуре, которые являются актуальными.

Автором изучено влияние приемов возделывания сорго на рост и развитие растений, засоренность посевов и гранулометрический состав почвы; установлены параметры фотосинтетической деятельности растений в посевах, обеспечивающих получение зеленой массы сахарного сорго в 50 и 60 т/га; дана оценка урожайности его кормовых достоинств; определены лучшие предшественники для сорго на выщелоченных черноземах; установлена эффективность расчетных норм удобрений, рассчитана экономическая и энергетическая эффективность разработанных приемов возделывания.

В результате исследований установлено, что в условиях Среднего Поволжья сахарное сорго следует размещать после однолетних трав, рапса и картофеля, а для получения планируемых урожаев зеленой массы в 50 и 60 т/га на черноземах выщелоченных минеральные удобрения нужно рассчитывать балансовым методом с учетом коэффициентов выноса NPK.

Следует отметить, что практическая значимость результатов исследований не вызывает сомнения. Автором проделана большая работа по изучению агробиологических особенностей изучаемой культуры. Но считаю, что планируемую урожайность следовало бы рассчитать с учетом лимитирующего фактора – осадков, а не только за счет содержания элементов питания в почве. Было бы нагляднее указать виды минеральных удобрений и количество действующего вещества, вносимого под сорго по годам исследований.

Основные положения диссертации опубликованы в 10 научных статьях, причем 4 из них в изданиях, включенных в перечень ВАК РФ.

В целом, работа Фомина Дмитрия Владимировича хорошо оформлена, материал автореферата изложен грамотно и легко читается. Диссертационная работа соответствует требованиям ВАК РФ, а её автор заслуживает присуждения ученой степени кандидата сельскохозяйственных наук по специальности 06.01.01 – общее земледелие, растениеводство.

Доктор с.-х. наук, профессор,  
зав. кафедрой растениеводства  
и лесного хозяйства ФГБОУ ВО  
Пензенский ГАУ

Адрес: 440014, г. Пенза, ул. Ботаническая, 30 фл. корп. ауд. 1248  
Тел.: (8412)628367. E-mail: guschina.v.a@pgau.ru

ФГБОУ ВО Самарская ГСХА

«21» августа 2018 г.

*В. Гусина*

Вера Александровна Гущина

Личную подпись *Гущина В.А.*  
удостоверяю  
Начальник управления кадров  
*Л.Е. Бычкова*  
Л.Е. Бычкова

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
(МИНОБРНАУКИ РОССИИ)

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ НАУЧНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
«ФЕДЕРАЛЬНЫЙ НАУЧНЫЙ ЦЕНТР ЗЕРНОБОБОВЫХ И КРУПЯНЫХ КУЛЬТУР

Тел. (486-2) 403-224

Факс (486-2) 403-130

e-mail: [office@vniizbk.orel.ru](mailto:office@vniizbk.orel.ru)

302502, Орловская обл., Орловский р-н,  
пос. Стрелецкий, ул. Молодёжная, д.10, к. 1

16.08.2018 № 209/11  
на № \_\_\_\_\_ от \_\_\_\_\_

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации **Фомина Д.В.** «Влияние предшественников и удобрений на продуктивность сахарного сорго в условиях Среднего Поволжья», представленной на соискание учёной степени кандидата сельскохозяйственных наук по специальности 06.01.01 – общее земледелие, растениеводство.

Работа посвящена проблеме обеспечения животных высококачественными сбалансированными кормами в условиях богарного земледелия Среднего Поволжья путем использования засухоустойчивой культуры – сахарного сорго, которое на момент проведения автором исследований занимало не большие площади и потенциал его продуктивности реализован не полностью по причине отсутствия высокоэффективной технологии его возделывания.

Автором в результате исследований изучены особенности продукционного процесса, в зависимости от предшественников, расчетных норм минеральных удобрений.

Основные положения диссертации освещены в печати (10 статей, в т.ч. 4 в рецензируемых изданиях и учебное пособие) и апробированы на конференциях.

По реферату имеется лишь одно замечание – автор указал, что он в исследованиях использовал имперические методы, что не совсем верно, т.к. существуют эмпирические методы.

В целом же работа заслуживает одобрения и отвечает требованиям ВАК, предъявляемым к кандидатским диссертациям и соответствует специальности 06.01.01 – общее земледелие, растениеводство, а её автор заслуживает присуждения учёной степени кандидата сельскохозяйственных наук.

Подпись заверяю:

Учёный секретарь ФГБНУ ВНИИЗБК  
канд.с.-х. наук



А.А.Молошонок

Вед. научный сотр.  
лаборатории агротехнологий  
и защиты растений,  
канд. с.-х. наук

А.С.Акулов

14.08.18

ФГБОУ ВО Самарская ГСХА

«24» августа 2018 г.

## ОТЗЫВ

на автореферат диссертации **Фомина Дмитрия Владимировича**  
«Влияние предшественников и удобрений на продуктивность сахарного сорго в  
условиях Среднего Поволжья», представленной на соискание ученой степени  
кандидата сельскохозяйственных наук по специальности  
06.01.01 – общее земледелие, растениеводство

Современный уровень кормопроизводства мало удовлетворяет потребности в полноценном корме. Из-за низкой обеспеченности рационов протеином и сахаром расход кормов на одну единицу животноводческой продукции превышает зоотехнические нормы. Ставится задача: создать кормовую базу биологически полноценную по составу питательных веществ, используя широкий набор однолетних трав, в том числе сахарное сорго. В рейтинге кормовой продуктивности сахарное сорго и суданская трава превосходят многие другие культуры и приближаются к кукурузе. Благодаря многогранности использования и целому ряду уникальных качеств, таких как засухоустойчивость, жаростойкость, солевыносливость и др., роль сорговых культур в современном кормопроизводстве значительно возрастает.

В почвенно-климатических условиях Среднего Поволжья разработка агротехнических приемов возделывания сорго сахарного, обеспечивающих стабильную урожайность зеленой массы, высокий сбор кормовых единиц и протеина при высоких экономических показателях кормопроизводства, является актуальной и значимой задачей.

Научная новизна обусловлена тем, что впервые в условиях Среднего Поволжья выявлены лучшие предшественники на расчетных фонах минерального питания, получены новые экспериментальные данные по пищевому и водному режимам почв, агрохимическим и физическим показателям, фотосинтетическим параметрам посевов.

Достоверность полученных результатов исследований подтверждается большим объемом экспериментальных данных, полученных в полевых опытах, выполненных с использованием стандартных методик, современных способов дисперсионного, корреляционного анализа и положительными результатами апробирования разработанных технологий, достигнутыми в производственных условиях на площади 227 га.

Материалы диссертационной работы опубликованы в 10 научных изданиях, в том числе 4 в изданиях, рекомендованных ВАК РФ, достаточно апробированы на Международных и Всероссийских научно-практических конференциях. Выводы и предложения аргументированы и соответствуют поставленным задачам. Автореферат показывает, что диссертационная работа соответствует паспорту научной специальности и выбранной области исследований.

По автореферату имеется замечание: автор в тексте не дает объяснений, что является причиной значительного снижения изучаемых показателей (фотосинтетическая деятельность посевов, урожайность и питательная ценность зеленой массы) при посеве сорго после ячменя в сравнении с другими предшественниками, только констатация фактов.

Несмотря на замечание, считаем, что полученные экспериментальные результаты представляют интерес для практики сельскохозяйственного производства по решению актуальной проблемы стабильного производства



## ОТЗЫВ

на автореферат диссертации **Фомина Дмитрия Владимировича**  
**«Влияние предшественников и удобрений на продуктивность сахарного  
сорго в условиях Среднего Поволжья»**, представленной на соискание  
ученой степени кандидата сельскохозяйственных наук по специальности  
06.01.01 – общее земледелие, растениеводство

Тема диссертационной работы посвящена изучению влияния предшественников и удобрений на продуктивность сахарного сорго в Среднем Поволжье. Сахарное сорго имеет большое значение в кормопроизводстве, по кормовым достоинствам можно сравнить с кукурузой и ячменем, содержит более 10% сахарозы и имеет большие перспективы как резервная культура для производства сахара. Имеет большое значение в обеспечении полноценными кормами всех видов домашних животных, птиц, озерных рыб. Малотребовательность к почвам, исключительная засухоустойчивость и жаростойкость, солевыносливость, многогранность использования ставят сорговые культуры в один ряд с наиболее ценными кормовыми культурами, особенно как страховые в засушливые и острозасушливые годы.

В основу данной работы положены многолетние (2013-2016 гг.) исследования Фомина Д.В. в условиях Закамье Республики Татарстан. Новизна работы заключается в том, что для условий Среднего Поволжья выявлены лучшие предшественники для сахарного сорго, получены данные по пищевому и водному режиму почв, агрохимические и физические показатели, а так же фотосинтетические параметры посевов. Даны результаты по выносу питательных элементов и питательности в зависимости от предшественника и фона питания. Впервые для условий Среднего Поволжья даны лучшие предшественники для сахарного сорго это: однолетние травы, рапс и картофель. На черноземах, выщелоченных для получения планируемых урожаев зеленой массы сахарного сорго в 50-60 т/га, минеральные удобрения следует рассчитывать балансовым методом с учетом коэффициентов выноса

НРК. Автором установлена прямая зависимость суммарного водопотребления от количества выпавших осадков в период вегетации и уровнем питания. Чем больше осадков выпадает в период вегетации и выше уровень питания, тем выше расход влаги с 1 га. Отмечено, что внесение минеральных удобрений способствует экономному расходованию влаги и снижению коэффициента водопотребления. Физические свойства почвы в большей степени зависели от предшественника, в меньшей – от удобрений. При размещении сорго после зернового предшественника – ячменя на не удобренном естественном фоне плотность почвы перед посевом в слое 0-10 см составляла 1,09 г/см<sup>3</sup>, 10-20 см - 1,14 и 20-30 см – 1,24 г/см<sup>3</sup>. К концу вегетации почва становилась более плотной, однако закономерность осталась та же и составила – 1,21 г/см<sup>3</sup>, 1,28 и 1,38 г/см<sup>3</sup>. Твердость почвы находилась в прямой зависимости от ее плотности. С увеличением глубины пахотного слоя твердость почвы возрастала по всем предшественникам.

Внесение минеральных удобрений способствует увеличению фотометрических параметров посевов сорго, так при размещении сорго после однолетних трав на не удобренном фоне ЧПФ составила 1,71 г/м<sup>2</sup>, в сутки, продуктивность 1 тыс. ед. ЛФП – 6,47 кг, среднесуточный прирост сухой биомассы – 43,6 кг, то при внесении НРК на 60 т/га зеленой массы эти показатели составили, соответственно 3,94 г/м<sup>2</sup> в сутки, 14,65 кг и 181,7 кг. Максимальная урожайность зеленой массы сорго в среднем за четыре года получена на расчетных 50 и 60 т/га фонах питания при его размещении после однолетних трав и составила, 48,30 и 58,68 т/га соответственно. Так же наибольший 12539 кг/га сбор кормовых единиц с одного гектара получен после однолетних трав на фоне питания, рассчитанном на 60 т/га зеленой массы. Увеличение уровня минерального питания способствовало обогащению зеленой массы сорго протеином, максимальный 1292 кг/га он был на фоне, рассчитанном на 60 т/га зеленой массы, после однолетних трав. На сбор сахара с 1 га большее влияние оказали удобрения, меньше предшественники, наибольший 2601 кг/га сбор сахара с 1 га посевов сорго в

среднем получен при размещении после однолетних трав на фоне питания, рассчитанном на 60 т/га. Наибольшей 111,3 ГДж/га чистый энергетический доход получен при расчете NPK на 60 т/га зеленой массы и размещении сорго после однолетних трав. Максимальный 112,4 % уровень рентабельности в опыте, в среднем за четыре года получен на расчетном фоне питания, рассчитанном на 50 т/га зленой массы

Автором даны практические рекомендации, которые очень важны и весьма актуальны для выращивания культуры в производстве. Работа представляет собой законченное научное исследование, имеющее существенное народно-хозяйственное значение. Выводы, сделанные Дмитрием Владимировичем, соответствуют поставленным задачам и отражают основное содержание работы.

Основные положения диссертации опубликованы в 10 работах, в том числе 4 статьи в рецензируемых изданиях, рекомендованных ВАК РФ, доложены на международных и российских конференциях, даны в рекомендации производству. В работе Д.В. Фомина решена актуальная научно-практическая задача в области общего земледелия и растениеводства.

Считаю, что диссертационная работа **Фомина Дмитрия Владимировича «Влияние предшественников и удобрений на продуктивность сахарного сорго в условиях Среднего Поволжья»** отвечает требованиям, предъявленным ВАК к кандидатским диссертациям по специальности 06.01.01 – «общее земледелие, растениеводство», а ее автор заслуживает присуждения ученой степени кандидата сельскохозяйственных наук.

ФГБОУ ВО Самарская ГСХА  
«11» сентября 2018 г.

9 сентября 2018 г.

ФГБНУ Поволжский НИИ селекции и семеноводства  
им. П.Н.Константинова  
446442, Самарская область, п. Усть-Кинельский, ул. Шоссейная, 76  
тел. 89179443751  
e-mail: opel0076687@yandex.ru

Младший научный сотрудник лаборатории селекции и семеноводства  
крупяных и сорговых культур,  
кандидат биологических наук,  
Матвиенко Евгений Владимирович

Подпись Евгения Владимировича Матвиенко заверяю:

Нач. отдела кадров Н.В. Колоярская





## ОТЗЫВ

на автореферат диссертации на соискание учёной степени кандидата сельскохозяйственных наук Фомина Дмитрия Николаевича «Влияние предшественников и удобрений на продуктивность сахарного сорго в условиях Среднего Поволжья» представленный на соискание ученой степени кандидата сельскохозяйственных наук по специальности 06.01.01 – общее земледелие, растениеводство

Представленная работа имеет большую ценность в теоретическом и практическом плане. Автором впервые на выщелоченном среднесильном, тяжелосуглинистом черноземе Республики Татарстан исследовано влияние предшественников и расчетных доз минеральных удобрений на физические свойства почвы, суммарное водопотребление, фотосинтетическую деятельность посевов и продуктивность растений сахарного сорго.

Автором установлено, что физические свойства почвы в основном зависели от предшественника, в меньшей степени от удобрений. К концу вегетации почва становилась более плотной, особенно при посеве сорго после ячменя.

Самую высокую площадь листьев в среднем за четыре года – 65,7 тыс. м<sup>2</sup>/га сахарное сорго формировало на фоне внесения удобрений, рассчитанном на получение урожая зеленой массы 60 т/га в фазе выметывания, где предшественником были однолетние травы. На этом варианте были выше чистая продуктивность фотосинтеза (3,94 г/м<sup>2</sup> в сутки), продуктивность 1 тыс. ЛФП (14,65 кг) и среднесуточный прирост (181,7 кг).

Максимальная урожайность зеленой массы – 58,68 т/га была получена при размещении сорго после однолетних трав на фоне внесения удобрений рассчитанном на урожай зеленой массы 60 т/га, где также был наибольший сбор кормовых единиц (121,539 т/га) и сахара (2,601 т/га).

Из автореферата видно, что диссертант владеет методикой исследований, четко провел анализ материалов полученных в ходе исследований. Приведенные в автореферате материалы, сделанные многочисленные доклады на научно-практических конференциях разного уровня, а также публикации позволяют сделать заключение, что работа Фомина Д.В. соответствует требованиям, предъявляемым ВАК к диссертациям, а ее автор заслуживает присуждения ученой степени кандидата сельскохозяйственных наук по специальности 06.01.01 - общее земледелие, растениеводство.

Доктор с.- х. наук, профессор кафедры  
растениеводства и плодоовощеводства  
Казанского ГАУ

Владимиров  
Владимир  
Петрович



420065 г. Казань, улица Карла Маркса, 65  
Тел. (843) 236-65-22 e-mail :info@kazgau.com  
06.09.2018г.

Подпись *В. П. Владимиров*

**ЗАВЕРЯЮ:** начальник отдела  
делопроизводства Казанского ГАУ



ФГБОУ ВО Самарская ГСХА  
«11» сентября 2018 г.

## ОТЗЫВ

на автореферат диссертационной работы **Фомина Дмитрия Владимировича** «Влияние предшественников и удобрений на продуктивность сахарного сорго в условиях Среднего Поволжья», (Усть-Кинель, Самарская ГСХА, 2018), представленной на соискание учёной степени кандидата сельскохозяйственных наук по специальности 06.01.01 – общее земледелие, растениеводство.

Работа посвящена актуальному вопросу повышения урожайности и качества сорго сахарного в зависимости от предшественников и расчётных норм минеральных удобрений в условиях чернозёмов выщелоченных Среднего Поволжья.

Как показали исследования, суммарное водопотребление возрастало при увеличении количества осадков, а также от норм минеральных удобрений, в зависимости от которых коэффициент водопотребления снижался.

Выявлено, что почва была более структурной в посевах сорго сахарного, размещённого по картофелю и рапсу на маслосемена, чем по ячменю. Плотность её в слое 0-10 см составляла соответственно 1,15-1,17, 1,16-1,18 и 1,21-1,24 г/см<sup>3</sup>. Твёрдость находилась в аналогичной зависимости: 5,4, 5,6 и 6,0 кг/см<sup>2</sup>, которая мало изменялась под влиянием удобрений. После однолетних трав плотность почвы находилась в пределах 1,17-1,19 г/см<sup>3</sup>. Показано, что наименьшая засоренность посевов сорго наблюдалась при размещении его по однолетним травам и рапсу на маслосемена, а наибольшей – по ячменю. Удобрения обуславливали повышение численности и массы сорных растений.

Представляют интерес данные, свидетельствующие о том, что возделывание однолетних трав в качестве предшественника обеспечило получения урожайности зелёной массы сорго сахарного при внесении норм минеральных удобрений из расчёта на 50 и 60 т/га при вероятности соответственно на 96,6 и 97,8 %. По предшественнику рапсу эти значения составили 92,7 и 94,4 %, по картофелю – 91,5 и 93,8 %, по ячменю – 72,7 и 75,5 %.

В качестве пожелания необходимо отметить, что в работе надо было представить 1) данные по величине условно чистого дохода, который является самым важным показателем при анализе экономической эффективности изучаемых агроприёмов и 2) привести виды однолетних трав.

В целом, следует заключить, что представленная к защите диссертация отвечает требованиям, предъявляемым ВАК Минобрнауки РФ к кандидатским диссертациям, а её автор **Дмитрий Владимирович Фомин** заслуживает присуждения ему учёной степени кандидата сельскохозяйственных наук по специальности 06.01.01 – общее земледелие, растениеводство.

Профессор кафедры земледелия, агрохимии и экологии  
ФГБОУ ВО «Белгородский государственный аграрный  
университет имени В.Я. Горина»,  
доктор сельскохозяйственных наук

Ступаков  
Алексей Григорьевич

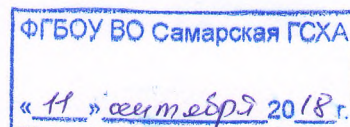
Специальность по диплому доктора наук 06.01.04 – агрохимия.

308503 Пос. Майский, ул. Вавилова 1, Белгородский ГАУ, Белгородский район,  
Белгородской области. Тел. 8-960-640-29-30, E-mail: alex.stupackow@yandex.ru

Подпись А.Г. Ступакова удостоверяю:

Начальник ОК Белгородского ГАУ

Л.В. Манохина



## ОТЗЫВ

Новоселова Сергея Ивановича на автореферат диссертации Фомина Дмитрия Владимировича  
“Влияние предшественников и удобрений на продуктивность сахарного сорго  
в условиях Среднего Поволжья”, представленной на  
соискание ученой степени кандидата сельскохозяйственных наук по специальности  
06.01.01 – Общее земледелие, растениеводство

Обеспечение животноводства высококачественными кормами является важнейшей задачей стоящей в настоящее время перед учеными и практиками сельскохозяйственного производства. Продуктивность кормовых культур во многом определяется применяемыми удобрениями и предшественниками. Выявление лучших предшественников и оптимальных доз удобрений при выращивании сахарного сорго является важной народнохозяйственной задачей. В этом актуальность данной работы.

Автором установлено, что в условиях региона сахарное сорго следует размещать после однолетних трав, рапса и картофеля, а дозы минеральных удобрений следует определять расчетно-балансовым методом.

В качестве замечания по автореферату можно отметить, что в задаче №1 вместо гранулометрический состав почвы следовало бы написать физические свойства почвы.

В целом, учитывая актуальность и новизну исследований, а также апробацию результатов исследований в печати и выступлениях считаю, что диссертационная работа отвечает требованиям ВАК, а ее автор Фомин Дмитрий Владимирович заслуживает присвоения ученой степени кандидата сельскохозяйственных наук по специальности 06.01.01 – Общее земледелие, растениеводство.

Заслуженный деятель науки РМЭ,  
д.с.-х.н, профессор, заведующий кафедры общего земледелия,  
растениеводства, агрохимии и защиты растений Марийского  
государственного университета,  
e-mail: serg.novoselov2011@yandex.ru

Новоселов С.И.



Собственноручную подпись	<i>С. И. Новоселова</i>
УДОСТОВЕРЯЮ: <i>Л.Н. Яргина</i>	Документовед отдела кадров
« 02 » 09	20 18 г.

ФГБОУ ВО Самарская ГСХА  
« 19 » сентября 2018 г.

## ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Фомина Дмитрия Владимировича «Влияние предшественников и удобрений на продуктивность сахарного сорго в условиях Среднего Поволжья», представленной на соискание ученой степени кандидата сельскохозяйственных наук по специальности 06.01.01 – общее земледелие, растениеводство

Диссертация Фомина Д.В. посвящена решению актуальной задачи повышения продуктивности сахарного сорго при возделывании в почвенно-климатических условиях Среднего Поволжья за счет научного обоснования эффективных предшественников и режима минерального питания в одновидовых посевах. Сахарное сорго имеет большое значение для формирования прочной кормовой базы и развития животноводческой отрасли региона.

Методологической основой исследований стал метод полевого эксперимента. Опыт двухфакторный, заложен в соответствии с требованиями методики полевого опыта. Полученный экспериментальный материал обработан с использованием известных статистических методов. Работа отличается комплексностью, автор оценивает влияние изучаемых приемов и на почвенный покров, и на формирование режима минерального питания, и на фотосинтетическую активность опытных посевов. Результаты исследований имеют практическую значимость, так как позволяют в условиях производства построить оптимальный севооборот и использовать минеральные удобрения при возделывании сахарного сорго с максимальной эффективностью и без экологического ущерба для окружающей среды.

Замечания и пожелания:

1. Не указана фактическая доза внесения минеральных удобрений. При рассмотрении схемы опыта следовало привести эти данные хотя бы по основным макроэлементам, - азоту, фосфору и калию.

2. В заключении не указаны перспективы дальнейшей разработки темы (требование ГОСТ Р 7.0.11-2011).

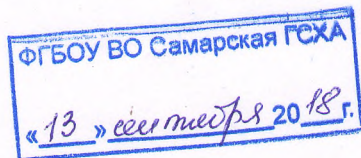
**Заключение.** Диссертационная работа Фомина Дмитрия Владимировича актуальна, защищаемые научные положения выдвигаются впервые, достоверность полученных результатов не вызывает сомнений. Материалы диссертации изложены в логической последовательности, имеют безусловное значение для науки и практики сельскохозяйственного производства. Считаю, что работа отвечает требованиям ВАК РФ, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а соискатель заслуживает присуждения ученой степени кандидата сельскохозяйственных наук по специальности 06.01.01 – общее земледелие, растениеводство.

Кандидат сельскохозяйственных наук, ведущий научный сотрудник  
ВФ ФГБНУ ВНИИГиМ им.  
А.Н. Костякова

Лытов Михаил Николаевич

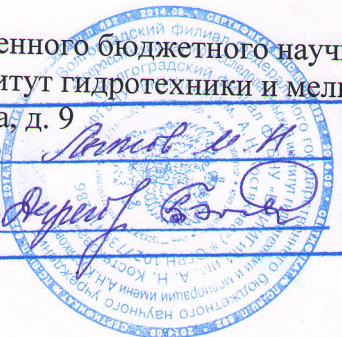
Лытов Михаил Николаевич, тел.: 8-927-514-17-88  
e-mail: Lyto-v@ya.ru

Волгоградский филиал Федерального государственного бюджетного научного учреждения «Всероссийский научно-исследовательский институт гидротехники и мелиорации им. А.Н. Костякова», 400002, г. Волгоград, ул. Тимирязева, д. 9  
29.08.2018



ПОДПИСЬ

ЗАВЕРЯЮ



## Отзыв

на автореферат диссертации Фомина Дмитрия Владимировича на тему: «Влияние предшественников и удобрений на продуктивность сахарного сорго в условиях Среднего Поволжья», представленную к публичной защите в диссертационный совет Д 999.091.03 на базе ФГБОУ ВО Самарская ГСХА на соискание ученой степени кандидата сельскохозяйственных наук по специальности 06.01.01 – общее земледелие, растениеводство.

В комплексе мероприятий по увеличению производства продукции животноводства решающее значение имеет создание прочной кормовой базы и обеспечение животных высококачественными сбалансированными кормами.

Решить эту проблему автор предлагает путем использования засухо- и солеустойчивой культуры – сахарного сорго. Так как, благодаря мощной и глубоко проникающей в почву корневой системе и отличающихся от других типом фотосинтеза сорго способно лучше противостоять засухам и летней жаре.

Поэтому, представленная на наш взгляд диссертационная работа Фомина Д.В. актуальна и имеет практическую значимость.

Исследования проведены на выщелоченных черноземах в течении четырех лет. Объектом исследований был выбран сорт сахарного сорго Кинельское-4.

Диссертантом впервые в условиях Среднего Поволжья выявлены лучшие предшественники на расчетных фонах питания. Получены ценные экспериментальные данные по пищевому и водному режимам почв, фотосинтетическим параметрам посевов, выносу элементов питания и питательности в зависимости от предшественника и фона питания.

Им установлена тесная корреляционная зависимость урожайности от основных (ЧПФ, продуктивность 1 тыс. ед. ЛФП, среднесуточный прирост сухой биомассы) показателей фотосинтетической деятельности посевов ( $r=0,978-0,998$ ). Получены высокие ( $r=0,997-0,998$ ) коэффициенты частной и множественной корреляции между урожайностью и показателями (сбор кормовых единиц, переваримого протеина и сахара) питательности зеленой массы сахарного сорго.

Максимальная урожайность зеленой массы получена на расчетных (50 и 60 т/га) фонах питания при размещении сахарного сорго после однолетних трав и составила соответственно – 48,30 и 58,68 т/га. Картофель и рапс были равноценными предшественниками для сорго. После рапса на фоне питания 50 т/га собрано 46,37 т/га (или 92,7 % от расчетной) и картофеля – 45,73 т/га (или 91,46 %).

Худшим предшественником для сахарного сорго был ячмень. На не удобренном фоне после него получено 10,68 т/га зеленой массы, при внесении NPK на 50 т/га собрано – 36,33 и на 60 т/га – 45,27 т/га (или 75,45 % от расчетной).

Проведенные диссертантом четырехлетние полевые опыты дали убедительные результаты, которые рекомендованы и внедряются в производство в передовых хозяйствах республики. По результатам научных исследований опубликовано 4 статьи в изданиях, рекомендованных ВАК РФ и 5 в сборниках научных работ и 1 учебное пособие.

Считаем, что по объему проведенных исследований, методическому уровню, теоретической и практической значимости диссертация представляет законченную научно-квалифицированную работу, она отвечает требованиям, предъявляемым ВАК РФ к кандидатским диссертациям, а ее автор Фомин Д.В. заслуживает присуждения ученой степени кандидата сельскохозяйственных наук по специальности 06.01.01- общее земледелие, растениеводство.

Доцент ФГБОУ ИФМиБ кандидат с/х наук  
кафедра ботаники и физиологии растений

Мостякова А.А



## ОТЗЫВ

на автореферат диссертации **Фомина Дмитрия Владимировича** «Влияние предшественников и удобрений на продуктивность сахарного сорго в условиях Среднего Поволжья» на соискание ученой степени кандидата сельскохозяйственных наук по специальности 06.01.01 – общее земледелие, растениеводство.

В обеспечении животных высококачественными сбалансированными кормами решающее значение имеет создание прочной кормовой базы. В часто повторяющихся засух Среднего Поволжья, одним из основных направлений реализации стратегии интенсификации полевого кормопроизводства является совершенствование структуры посевных площадей кормовых культур в сторону повышения удельного веса культур, экономно расходующих влагу и технологии их возделывания. Решить эту проблему можно путем использования засухоустойчивых культур, адаптированных к экстремальным условиям возделывания, среди которых, важное место принадлежит сорговым культурам.

Автором определена цель работы – повышение продуктивности сахарного сорго при размещении по лучшим предшественникам и внесении расчетных норм минеральных удобрений в условиях Среднего Поволжья.

Научная новизна исследований заключается в научном обосновании выбора предшественника и расчетных фонов питания в технологии возделывания сахарного сорго на кормовые цели применительно к условиям Среднего Поволжья.

Теоретическая и практическая значимость работы заключается в том, что на основе полевых экспериментов установлены лучшие предшественники, обоснованы расчетные нормы удобрений применительно к выщелоченным черноземам, обеспечивающие получение 50 и 60 т/га зеленой массы сорго. Проверка лучших вариантов в условиях производства проведена на площади 227 га, получен общий экономический эффект 287 тыс. руб.

По материалам диссертации опубликовано 10 научных работ, в том числе 4 статьи в рецензируемых журналах, включенных в перечень ВАК РФ.

