

**УТВЕРЖДАЮ:**

Директор Федерального государственного бюджетного научного учреждения «Краснодарский научно-исследовательский институт имени П.П. Лукьяненко», доктор сельскохозяйственных наук, академик РАН

А.А. Романенко

«10» декабря 2015 г.



**ОТЗЫВ**

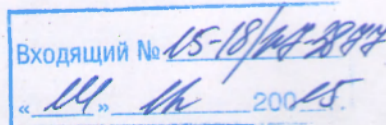
ведущей организации на диссертацию МАТВЕЕВА АЛЕКСЕЯ ГЕННАДЬЕВИЧА на тему: «Продуктивность озимой пшеницы в зависимости от технологии возделывания и удобрений на черноземе выщелоченном Центрального Предкавказья», представленной на соискание учёной степени кандидата сельскохозяйственных наук по специальности 06.01.01 – общее земледелие, растениеводство

**Актуальность темы.** Озимая пшеница является одной из важнейших, наиболее ценных и высокоурожайных продовольственных культур. В Ставропольском крае озимая пшеница, занимая самую большую площадь посева (1,5-1,7 млн. га), является экономикаобразующей культурой большинства сельскохозяйственных организаций региона и от экономической эффективности её возделывания во многом зависит экономика хозяйств. Поэтому основной задачей земледельцев является повышение урожайности и снижение производственных затрат на возделывание этой культуры.

В последние годы всё большее распространение получает технология возделывания сельскохозяйственных культур, в том числе и озимой пшеницы, без обработки почвы (прямой посев), которая позволяет существенно сократить затраты на производство продукции и, тем самым, повысить экономическую эффективность растениеводства. В связи с этим большой научный и практический интерес вызывает эффективность возделывания озимой пшеницы без обработки почвы.

Поэтому исследования Матвеева А.Г., направленные на решение этой важной научной и практической задачи на черноземе выщелоченном, являются актуальными и своевременными, а полученные автором новые научные знания дополняют, углубляют и расширяют имеющиеся в данном направлении результаты.

**НАУЧНАЯ НОВИЗНА РЕЗУЛЬТАТОВ ИССЛЕДОВАНИЙ.** Впер-



вые на черноземе выщелоченном Центрального Предкавказья изучено влияние традиционной технологии возделывания и технологии прямого посева на агрофизические свойства почвы, рост, развитие, урожайность и хлебопекарные качества зерна озимой пшеницы. Экономически обоснована технология возделывания озимой пшеницы и дозы минеральных удобрений под эту культуру.

**ОБЪЁМ И СТРУКТУРА ДИССЕРТАЦИИ.** Диссертация изложена на 158 страницах машинописного текста и состоит из введения, пяти глав, выводов, предложений производству и приложений. Иллюстрационный материал включает 31 таблицу и 22 приложения. Список литературы содержит 178 наименований, в том числе 4 иностранных.

**ОЦЕНКА ОБОСНОВАННОСТИ И ДОСТОВЕРНОСТИ НАУЧНЫХ ПОЛОЖЕНИЙ, ВЫВОДОВ И РЕКОМЕНДАЦИЙ.** В диссертации изложены экспериментальные материалы самостоятельно проведённых исследований, результаты анализа и обобщения полученных данных по решению актуальной научной задачи: изучить влияние традиционной технологии и технологии прямого посева, на агрофизические свойства почвы, рост, развитие и урожайность озимой пшеницы.

Материалы по изучаемому вопросу в главах диссертации изложены достаточно полно и в логической последовательности, имеют завершение в виде выявленных закономерностей, итоговых данных, подтверждения выводов и рекомендаций по их практическому применению.

**Во введении** отражена актуальность темы; сформулированы цель и задачи исследований; научная новизна и практическая значимость результатов; изложены основные положения диссертации, выносимые на защиту; апробация работы и публикация результатов исследований; структура и объём диссертации.

**В первой главе** диссертации представлен довольно подробный обзор и анализ опубликованных работ по влиянию технологии возделывания и доз внесения минеральных удобрений на агрофизические свойства почвы, урожайность и экономическую эффективность сельскохозяйственных культур, в том числе и озимой пшеницы.

**Во второй главе** изложены программа, методики и условия проведения исследований. Описаны почвенно-климатические условия места проведения и погодные условия в годы проведения опытов, приведена схема опытов, описаны методики проведения исследований и указаны методы определения агрофизических и агрохимических свойств почвы. Приведённые автором методики исследований в опытах соответствуют требованиям ГОСТ или широко используются в научных исследованиях. Полученные данные обработаны статистически в компьютерной программе.

**В третьей главе** представлены данные по влиянию технологии возделывания озимой пшеницы и доз минеральных удобрений на агрофизические и агрохимические свойства почвы, рост и развитие растений озимой пшеницы.

Показаны данные по влиянию технологии возделывания на плотность почвы, обеспеченность растений влагой и элементами питания. Установлено, что в течение всего периода вегетации озимой пшеницы доступной влаги в метровом слое почвы достоверно больше при её возделывании без обработки почвы, но из-за подверженности выщелоченного чернозёма к слёживаемости и уплотнению почвенного профиля, такая технология приводит к переуплотнению слоёв почвы 10-20 и, особенно, 20-30 см. Это приводит к снижению полевой всхожести семян, ухудшению роста и развития растений по сравнению с традиционной технологией возделывания этой культуры.

Автор показывает, что возделывание озимой пшеницы без обработки почвы на выщелоченных чернозёмах приводит к снижению темпов накопления сырой надземной биомассы и листовой поверхности посевами и растениями озимой пшеницы по сравнению с традиционной технологией возделывания с обработкой почвы. Внесение минеральных удобрений повышает биометрические показатели растений по обеим технологиям, но выше они при возделывании озимой пшеницы по традиционной технологии.

Приведены данные, подтверждающие тот факт, что возделывание озимой пшеницы без обработки почвы приводит к снижению эффективности работы фотосинтетического аппарата растений, поэтому посеvy озимой пшеницы по этой технологии к полной спелости накапливают значительно меньше сухого вещества, чем по традиционной технологии.

В этой главе автор приводит данные по засорённости посевов, где показывает что по видовому составу, численности и сырой массе сорняков между технологиями существенной разницы не наблюдалось. Внесение удобрений по обеим технологиям приводило к снижению количества и массы сорняков во все периоды вегетации. К полной спелости сорняки, не выдержав конкуренции со стороны растений озимой пшеницы, выпадали из посевов. Поэтому автор делает вывод, что сорняки не оказали существенного влияния на рост, развитие и урожайность озимой пшеницы по обеим технологиям возделывания и дозам внесения удобрений.

**В четвёртой главе** автор показывает влияние технологии возделывания и доз внесения удобрений на урожайность и хлебопекарные качества зерна озимой пшеницы.

Автор приводит данные по показателям структуры урожая озимой пшеницы – густота стояния растений к уборке, продуктивная кустистость, масса зерна в колосе и масса 1000 семян.

Приведены результаты влияния технологий возделывания и удобрений на урожайность озимой пшеницы. Традиционная технология обеспечила математически достоверную прибавку урожая по сравнению с технологией прямого посева при всех дозах внесения минеральных удобрений. В свою очередь, применение минеральных удобрений обеспечило достоверную прибавку урожая зерна по обеим технологиям, как и превышение урожайности при расчётной дозе внесения удобрений по сравнению с рекомендованной дозой.

На основании полученных данных автор приходит к выводу, что плохие агрофизические свойства чернозёма выщелоченного Центрального Предкавказья приводят не только к снижению урожайности озимой пшеницы по нулевой технологии по отношению к традиционной, но и существенному снижению эффективности использования минеральных удобрений, так как прибавка урожая от вносимых удобрений достоверно ниже, чем по традиционной технологии.

Показано влияние изучаемых агроприёмов на хлебопекарные качества зерна. По результатам исследований автор делает вывод, что технологии возделывания не оказали существенного влияния на содержание белка и клейковины в зерне озимой пшеницы. Значительно большее влияние на качество зерна оказало внесение минеральных удобрений, которые его существенно улучшали при обеих технологиях возделывания.

В пятой главе приведён расчёт экономической эффективности возделывания озимой пшеницы при использовании различных технологий и доз внесения минеральных удобрений. Соискатель показал, что при возделывании озимой пшеницы без обработки почвы снижаются производственные затраты, но это не приводит к повышению экономической эффективности производства, так как урожайность по этой технологии значительно ниже, чем при её возделывании по традиционной технологии. Поэтому, делает вывод автор, на выщелоченных чернозёмах Центрального Предкавказья озимую пшеницу экономически выгоднее возделывать по традиционной технологии с внесением рекомендованных научными учреждениями региона доз минеральных удобрений.

**ПРАКТИЧЕСКАЯ ЗНАЧИМОСТЬ РЕЗУЛЬТАТОВ ИССЛЕДОВАНИЙ.** На основании результатов полевых, лабораторных исследований и экономических расчётов производству даны рекомендации по технологии возделывания озимой пшеницы и дозам внесения минеральных удобрений на черноземе выщелоченном Центрального Предкавказья.

Результаты исследований могут быть использованы в хозяйствах на черноземе выщелоченном Центрального Предкавказья и найти практическое применение в технологиях возделывания не только озимой пшеницы, но и

других сельскохозяйственных культур. Разработки диссертации могут стать частью дальнейших исследований. Информация о результатах исследований может быть использована в учебном процессе по экологическим и агрономическим специальностям.

**АПРОБАЦИЯ РАБОТЫ.** Материалы диссертации доложены на международных научно-практических конференциях «Перспективы инновации в науке, образовании, производстве и транспорте» (Одесса, 2011, 2012); «Современные проблемы и пути их решения в науке, образовании, производстве и транспорте» (Одесса, 2012, 2013). Научно-практических конференциях «Современные ресурсосберегающие инновационные технологии возделывания сельскохозяйственных культур в Северо-Кавказском Федеральном округе» (Ставрополь, 2012, 2013); «Аграрная наука, творчество, рост» (Ставрополь, 2013); «Физико-технические проблемы создания новых технологий в агропромышленном комплексе» (Ставрополь, 2013).

**ПОЛНОТА ПУБЛИКАЦИЙ ОСНОВНЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ИССЛЕДОВАНИЙ** подтверждается приводимым списком опубликованных научных работ, включающих 9 научных статей, в том числе 3 статьи в рецензируемых изданиях, рекомендованных ВАК РФ.

#### **ЗАМЕЧАНИЯ ПО ДИССЕРТАЦИИ И АВТОРЕФЕРАТУ.**

1. В литературном обзоре без его ущерба можно было сократить морфологическое описание и биологические особенности озимой пшеницы и больше уделить внимания на освещение вопросов, связанных с темой диссертационного исследования.

2. При изучении динамики содержания продуктивной влаги в почве в разделе 3.3 желательно было не ограничиваться глубиной отбора образцов 0-100 см, а проследить изменение данного показателя в слое 0-150 см.

3. В главе 5 следовало бы указать в ценах какого года (периода) был произведён расчёт экономической эффективности вариантов опыта.

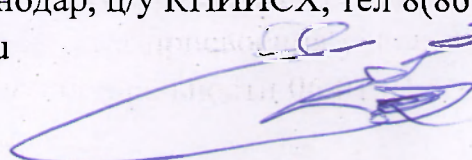
#### **ЗАКЛЮЧЕНИЕ**

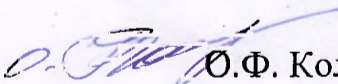
В диссертационной работе Матвеева А.Г. изложены обоснованные результаты исследований по влиянию технологии возделывания и минеральных удобрений на агрофизические и агрохимические свойства чернозема выщелоченного, урожайность, хлебопекарные качества зерна и экономическую эффективность озимой пшеницы в условиях неустойчивого увлажнения Центрального Предкавказья. Вынесенные на защиту положения опубликованы в 9 научных статьях, доложены и получили одобрения на научно-практических конференциях разного уровня. Содержание диссертации соответствует паспорту специальности 06.01.01 – общее земледелие, растениеводство.

Научные публикации и автореферат соответствуют содержанию диссертации. Замечания, отмеченные в отзыве, не снижают качество диссертации и могут быть учтены соискателем в дальнейшей научно-исследовательской работе. Таким образом, диссертация Матвеева Алексея Геннадьевича «Продуктивность озимой пшеницы в зависимости от технологии возделывания и удобрений на черноземе выщелоченном Центрального Предкавказья» является завершённой научно-квалификационной работой, в которой содержится новое решение актуальной научной задачи по выявлению и научному обоснованию технологии возделывания озимой пшеницы и доз вносимых удобрений при возделывании озимой пшеницы на черноземе выщелоченном и разработаны рекомендации производству, имеет существенное значение для почвоведения, экологии и земледелия.

Диссертация выполнена на высоком методическом уровне, полученные экспериментальные данные в работе рассмотрены всесторонне, изложены чётко и последовательно, хорошим научным языком, легко читаются, по своему содержанию и оформлению отвечают требованиям п. 9 «Положения о порядке присуждения учёных степеней» (Постановление Правительства Российской Федерации от 24 сентября 2013 г. № 842), а её автор Матвеев Алексей Геннадьевич заслуживает присвоения учёной степени кандидата сельскохозяйственных наук по специальности 06.01.01 – общее земледелие, растениеводство.

Отзыв на диссертацию Матвеева А.Г. рассмотрен и одобрен на заседании Ученого совета КНИИСХ, протокол № 6 от 10 декабря 2015 г.

Руководитель технологического центра,  
зав. агротехнологическим отделом  
КНИИСХ им. П.П. Лукьяненко,  
Доктор сельскохозяйственных наук, профессор,  
350012, г. Краснодар, ц/у КНИИСХ, тел 8(861)222-22-80  
kniish@kniish.ru  П.П. Васюков

Подпись, должность, учёную степень и учёное звание П.П. Васюкова  
удостоверяю:  
Учёный секретарь  
КНИИСХ им. П.П. Лукьяненко,  
кандидат сельскохозяйственных наук  О.Ф. Колесникова