

ОТЗЫВ

официального оппонента на диссертационную работу Медведева Вячеслава Викторовича «Оптимизация способов основной обработки почвы и удобрений при выращивании кукурузы на силос в условиях Среднего Поволжья», представленную в диссертационный совет Д 999.091.03 при ФГБОУ ВО «Самарский государственный аграрный университет» на соискание ученой степени кандидата сельскохозяйственных наук по специальности 06.01.01 – общее земледелие, растениеводство.

Актуальность исследований. Для возрождения сельского хозяйства, и прежде всего производства продукции животноводства, ставится актуальная задача перед товаропроизводителями в обеспечении животных высокоэнергетическими кормами. Одной из высокоэнергетических культур, способных в короткое время производить в 60-70 раз больше сухой массы, чем растения пшеницы, и тем самым, обеспечить животных кормами является кукуруза. Практика показывает, что во многих хозяйствах нашей страны урожайность кукурузы остается низкой. Для исправления данного положения необходимо обратить особое внимание на основные элементы технологии, главными из которых являются обеспеченность оптимального питания и выбор способа обработки почвы, что позволит не только значительно повысить урожайность, но и качество кормов из кукурузы.

Это послужило основанием для проведения исследований по оценке способов основной обработки почвы и различных фонов питания на урожайность зеленой массы кукурузы, что и определило актуальность исследования.

Научная новизна исследований диссертационной работы состоит в том, что диссертантом изучен вопрос эффективности различных способов основной обработки почв выщелоченного чернозема Среднего Поволжья при внесении различных доз удобрений, рассчитанных под урожайность 40,0 т/га зеленой массы кукурузы. Комплексность подхода к раскрытию данного вопроса заключалась в совместном изучении влияния данных факторов на урожайность культуры и химический состав зеленой массы кукурузы, на водный режим, коэффициент водопотребления и агрофизические показатели пахотного слоя почвы, химический состав и вынос элементов питания с урожаем. Обоснованность результатов и положений, выдвинутых соискателем на защиту, основывается на согласованности данных эксперимента и научных выводах. Полученные исследования могут послужить основой для выбора приемов обработки почвы и доз удобрений в современных энергосберегающих технологиях возделывания кукурузы на зеленую массу.

Теоретическая и практическая значимость полученных исследователем результатов очевидна, поскольку они вполне могут быть востребованы в современном агропромышленном комплексе как Республики Татарстан, так и в целом Российской Федерации при разработке ресурсосберегающих технологий возделывания кукурузы на зеленую массу,

определяющих минимизацию энергозатрат при возделывании культуры с единовременной оптимизацией доз удобрений.

Степень достоверности и апробации работы. В рассматриваемой работе поставленная цель и задачи полностью реализованы. Автор решает их посредством проведения полевого двухфакторного опыта (в трех закладках), а также выполнения значительного количества сопутствующих учетов и наблюдений, лабораторных анализов растительных и почвенных образцов.

Публикации. По теме диссертации опубликовано 9 работ, в том числе 3 статьи в изданиях, входящих в перечень ведущих рецензируемых научных журналов. Публикации и автореферат довольно полно отражают основное содержание диссертационной работы.

Объем и структура диссертации. Диссертационная работа выполнена в ФГБОУ ДПО «Татарский институт переподготовки кадров агробизнеса».

Диссертация изложена на 134 страницах машинописного текста в компьютерном исполнении, включает 28 таблиц, 7 рисунков, 14 приложений. Работа состоит из введения, 4 глав, выводов и рекомендаций производству. Список использованной литературы включает 186 наименований, в том числе 9 работ иностранных авторов. Работа оформлена в соответствии с требованиями Положения ВАК РФ и соответствующих ГОСТов.

Структура диссертации отражает логику проведения научного исследования, в котором последовательно раскрываются научно-методические аспекты, анализируются экспериментальные данные и обосновываются рекомендации по рассматриваемой проблеме.

Во введении заявлена актуальность исследований и состояние изученности вопроса, сформулированы цель и задачи исследований, их научная новизна и практическая значимость, приведены основные защищаемые положения, указан личный вклад соискателя, область применения полученных результатов.

В первой главе. В обзоре литературы дан краткий анализ влияния способов основной обработки почвы и удобрений на величину и качество урожая кукурузы на зеленую массу, представлены современные, актуальные направления совершенствования технологии в мире и различных зонах Российской Федерации.

Во второй главе указаны объекты исследований, агрометеорологические и почвенные условия проведения полевых опытов, их схемы, перечислены методы и методика основных и сопутствующих учетов и наблюдений, проведена статистическая оценка полученных экспериментальных данных. Представленная схема опыта позволяет достичь цели и выполнить задачи исследований. Размер делянок допустимый, повторность вариантов достаточная.

В третьей главе соискателем подробно проанализировано влияние приемов основной обработки почвы и различных доз удобрений на динамику влажности, физические свойства почвы, фитосанитарное состояние посевов, урожайность, химический состав и вынос элементов питания.

В результате проведенных исследований соискателем установлено, что внесение расчетных доз минеральных удобрений и безводного аммиака

способствует экономному расходованию продуктивной влаги и снижению коэффициента водопотребления. Безотвальная обработка почвы приводила к увеличению засоренности посевов и большему накоплению воздушно-сухой массы сорняков, увеличивала плотность сложения и твердость почвы на всех фонах питания. Максимальная листовая поверхность сформировалась на вариантах с внесением расчетных доз NPK на 40 т/га с внесением 120 кг безводного аммиака (37,2 тыс. м²/га) по отвальной вспашке.

Наибольшая урожайность зеленой массы кукурузы (40,63 т/га) получена на вариантах с проведением отвальной вспашки, на фоне внесения NPK на рассчитанную урожайность в 40,0 т/га с внесением 120 кг безводного аммиака.

В четвертой главе рассчитана экономическая и энергетическая эффективность возделывания кукурузы на зеленую массу при различных способах основной обработки почвы, различных дозах минеральных удобрений и безводного аммиака. Наиболее экономически и энергетически эффективным при возделывании кукурузы оказался вариант с применением вспашки с внесением расчетных доз минеральных удобрений на урожайность 40,0 т/га и безводного аммиака в дозе 80 кг/га.

Степень обоснованности научных положений, выводов и рекомендаций. В диссертационной работе поставленная цель и задачи полностью реализованы. В ходе эксперимента установлено, что на выщелоченном черноземе Республики Татарстан при возделывании кукурузы на зеленую массу рекомендуется проводить отвальную вспашку с внесением расчетных доз NPK на 40 т/га зеленой массы и внесением 80 кг/га безводного аммиака.

Основные выводы по диссертации и предложения производству в основном аргументированы и теоретически обоснованы. Они являются логическим завершением диссертационной работы. Экспериментальные данные (урожайности и суммарного водопотребления) статистически обработаны методом дисперсионного анализа.

Общие замечания по диссертационной работе: Оценивая работу в целом положительно, считаю необходимым высказать ряд вопросов и замечаний частного характера:

1. Несмотря на то, что в задачах исследований и в положениях выносимых на защиту, предусматривалось изучение влияния пищевого режима на рост и развитие кукурузы в результатах исследований они не нашли отражение.

2. В схеме опытов при рассмотрении третьего фона питания непонятно сколько кг д.в. было внесено фосфора и калия?

3. В методике наблюдений учетов и анализов не во всех наблюдениях указаны фазы взятия образцов по фазам роста и развития растений.

4. Из-за небольших различий в показателях между вариантами плотности сложения, твердости почвы трудно определить достоверность выводов без расчета НСР.

5. В работе имеется акт внедрения в производство, но в работе не приведены результаты исследований, что затрудняет сделать вывод, какой же вариант сформировал наибольшую урожайность зеленой массы кукурузы.

6. В приложениях группа таблиц пронумеровано приложением 1 и 2, а по ГОСТу все таблицы должны быть пронумерованы отдельно.

Отмеченные недостатки не снижают ценности полученных результатов диссертационного исследования.

Заключение

Диссертация Медведева Вячеслава Викторовича «Оптимизация способов основной обработки почвы и удобрений при выращивании кукурузы на силос в условиях Среднего Поволжья» является законченным научно-исследовательским трудом, выполненным автором самостоятельно и на достаточно высоком научном уровне. Работа соответствует пунктам 5 и 15 паспорта специальности 06.01.01 - общее земледелие, растениеводство. Полученные автором данные достоверны, основные выводы обоснованы.

Автореферат соответствует основному содержанию диссертации.

По актуальности, новизне, объему экспериментальных исследований, теоретической и практической значимости диссертационная работа отвечает критериям, обозначенным в п.п. 9-14 Положения ВАК Минобрнауки Российской Федерации о порядке присуждения ученых степеней, а ее автор, Медведев Вячеслав Викторович, заслуживает присуждения ученой степени кандидата сельскохозяйственных наук по специальности 06.01.01 – общее земледелие, растениеводство.

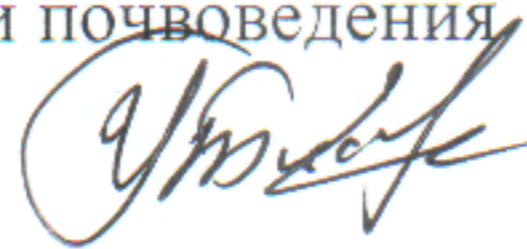
Официальный оппонент

доктор сельскохозяйственных наук,

профессор кафедры агрохимии и почвоведения

ФГБОУ ВО «Казанский ГАУ»

20.06.2019 г.



Таланов Иван Павлович

Адрес: 420015 г. Казань ул. К. Маркса 65:

тел/факс: (843) 236-66-51 e-mail:

info@kazgau.com, info@kazgau.ru

Подпись официального оппонента

Таланова Ивана Павловича заверяю:

Начальник отдела кадров ФГБОУ ВО

«Казанский ГАУ»



Вафина Лилия Талгатовна

Подпись 

ЗАВЕРЯЮ: начальник отдела
делопроизводства Казанского ГАУ

