

Утверждаю:
Директор Российского НИИ
проблем мелиорации,
академик РАН, доктор
технических наук, профессор
В.Н. Щедрин
«06.09.2016» 2016 г.



ОТЗЫВ

ведущей организации на диссертационную работу Коноваловой Галины Викторовны «Усовершенствованные приемы возделывания кукурузы на зерно при орошении дождеванием на светло-каштановых почвах Нижнего Поволжья», представленной на соискание ученой степени кандидата сельскохозяйственных наук по специальностям: 06.01.01 – «Общее земледелие и растениеводство» и 06.01.02 – «Мелиорация, рекультивация и охрана земель».

Актуальность темы диссертационной работы

Представленная на отзыв диссертационная работа посвящена решению актуальной проблемы – повышения урожайности кукурузы на зерно при орошении дождеванием в условиях Нижнего Поволжья, имеющей существенное хозяйственное значение.

Кукуруза относится к числу важнейших зерновых культур. Посевные площади кукурузы на зерно в Волгоградской области в 2015 году превысили 93,7 тыс.га, однако в структуре посевных площадей кукуруза на зерно занимает 3,2 %. Средняя урожайность зерна по региону составляет 2,04 т/га. Низкая урожайность культуры связана с постоянным или периодическим воздействием засух и суховеев, что приводит к заметному снижению, а порой и полной гибели урожая. Для наиболее полного использования генетического потенциала культуры на орошаемых землях необходимо рационально регулировать водный и пищевой режим почв, а также внедрить в производство усовершенствованную технологию возделывания.

В связи с этим проведенные исследования по изучению приемов возделывания кукурузы на зерно при орошении дождеванием являются актуальными и востребованными в настоящее время.

Научная новизна исследований:

Соискателем усовершенствованы элементы технологии возделывания кукурузы на зерно способов основной обработки почвы и режимы орошения. Изу-

чено воздействие способов основной обработки на водно-физические и агрохимические свойства увлажняемого слоя почвы, выявлено изменение количественного и качественного состава сорняков в посевах кукурузы под влиянием способов обработки почвы, дана оценка микробиологической активности почвы, показатели продуктивности перспективных гибридов кукурузы, дана комплексная оценка основных факторов влияющих на урожайность. Разработан и научно обоснован рациональный режим орошения и минерального питания кукурузы, определены показатели суммарного и среднесуточного водопотребления, уточнены температурные коэффициенты при различных режимах орошения. Рассчитана экономическая и энергетическая эффективность возделывания кукурузы на зерно при дождевании с учетом основной обработки почвы.

Практическая значимость

Определяется усовершенствованием элементов технологии возделывания кукурузы на зерно, обеспечивающие получение 9 т/га. Рекомендуемые соискателем приемы прошли производственную проверку в 2015 году в ООО АПК «Пригородный» на площади 100 га и КФХ Думброва С. И. на площади 80 га в Светлоярском районе Волгоградской области. Применение рекомендованной технологии проведения основной чизельно-отвальной обработки почвы позволило повысить рентабельность возделывания зерновой кукурузы на 19-21 %.

Анализ содержания диссертации

Диссертация выполнена в Волгоградском филиале Федерального государственного бюджетного научного учреждения «Всероссийского научно-исследовательского института гидротехники и мелиорации им. А. Н. Костякова».

Работа изложена на 201 странице основного текста, включает 50 таблиц, 19 рисунков, 12 приложений, а так же библиографический список, состоящий из 203 наименований, в том числе 5 иностранных. Диссертация состоит из введения, 6 глав, заключения с предложением производству. По теме диссертации опубликовано 11 научных работ, включающих 6 статей в изданиях, рекомендованных ВАК РФ для публикации материалов кандидатских диссертаций.

Содержание автореферата отражает основные положения диссертации, а также результаты исследований, выводы и рекомендации производству.

Оценка языка и стиля изложения диссертации

Диссертация изложена в логической последовательности, четким языком, оформлена хорошо.

Содержание работы и автореферата характеризуется логической стройностью изложения и обоснованностью сделанных выводов.

Во «Введении» дана краткая характеристика диссертации, показана актуальность темы, определены цель и задачи исследований, отмечена теоретическая и практическая значимость работы, результаты производственной проверки, сформулированы основные положения, выносимые на защиту.

В первой главе «Обработка почвы, орошение и продуктивность кукурузы (состояние вопроса)» рассмотрены теоретические вопросы и практический опыт возделывания кукурузы на зерно на орошении. Анализ свидетельствует, что эффективное возделывание данной культуры в условиях недостаточного увлажнения зависит от агротехнических приемов.

Во второй главе «Условия, схема опыта и методика проведения исследований» рассматриваются место проведения исследований, почвенно-климатические условия, схема опыта и методика проведенных исследований.

В третьей главе «Совершенствование способов основной обработки орошаемых светло-каштановых почв при возделывании кукурузы на зерно» приведены результаты исследований по изучению влияния способов обработки почв на свойства почвы и продуктивность кукурузы на зерно.

В четвертой главе «Режим орошения и водопотребление кукурузы на зерно» рассмотрены особенности режима орошения и водопотребления кукурузы на зерно в зависимости от глубины увлажнения.

В пятой главе «Влияние водного режима почвы на формирование урожайности зерна кукурузы» представлены результаты полевых исследований по изучению влияния режима орошения на рост, развитие и урожайность кукурузы на зерно.

В шестой главе «Экологическая и энерго-экономическая эффективность возделывания кукурузы на зерно при орошении» представлены результаты экологическая и энерго-экономическая эффективность возделывания кукурузы на зерно при орошении.

Обоснованность полученных результатов, выводов и рекомендаций производству выбором условий проведения исследований репрезентативных для светло-каштановых почв Нижнего Поволжья, многолетним периодом исследований, большим количеством выполненных наблюдений, использованием современных методик проведения исследований и грамотным представлением полученных результатов.

Достоверность результатов исследований подтверждается достаточным объемом экспериментальных данных, полученных с использованием общепри-

нятых методик и применением современных статистических методов обработки материала при помощи компьютерных программ.

Рекомендации по использованию результатов исследований.

Для почвенно-климатических условий Нижнего Поволжья при орошения дождеванием рекомендуется возделывать гибрид кукурузы Поволжский 89 МВ, поддерживать дифференцированный режим орошения – 80 % НВ в слое 0,7 м от фазы 13 листьев до окончания цветения, а в остальной период – 70 % НВ в слое почвы 0,4 м.

В качестве основной обработки почвы под кукурузу на зерно рекомендуется раз в три года проводить чизельно-отвальное рыхление на глубину до 0,38 м с оборотом пласта до 0,18 м, а в последующие годы на глубину до 0,27 м с оборотом пласта до 0,18 м.

Замечания по работе:

1. Необходимо указать почему в таблице 3.2 и 3.4 по вариантам опыта поливная норма различна.
2. Каким методом рассчитывалась норма внесения удобрений?
3. В диссертационной работе не указана методика, по которой проводили расчет энерго-экономической эффективности.
4. Главу 5 целесообразно было назвать «Влияние питательного режима и влагообеспеченности почвы на урожайность кукурузы на зерно».
5. В пункте 5.3 хотелось бы увидеть структуру урожая кукурузы на зерно, а не ЧПФ.
6. Не совсем понятно по результатам каких исследований сделан вывод 1.
7. В автореферате в таблице 1 следовало бы привести показатели эффективности и по другим гибридам кукурузы на зерно.
8. В диссертационной работе и автореферате не указаны варианты опыта взятые за контроль.

Заключение

Диссертация Коноваловой Г. В. представляет собой законченную научно-квалификационную работу, в которой предложено решение актуальной задачи для сельскохозяйственного производства, содержащую усовершенствованные элементы технологии возделывания кукурузы на зерно при орошении и вносит существенный вклад в развитие и дальнейшее совершенствование сельскохозяйственного производства на орошаемых светло-каштановых почвах Нижнего Поволжья.

Диссертационная работа удовлетворяют требованиям Положения ВАК Минобрнауки РФ, предъявляемым к кандидатским диссертациям, так как пред-

ставленные исследования решают важную технологическую и научно-практическую задачу и имеют существенное значение для экономики региона, а ее автор Коновалова Галина Викторовна заслуживает присвоения ученой степени кандидата сельскохозяйственных наук по специальностям: 06.01.01 – «Общее земледелие, растениеводство» и 06.01.02 – «Мелиорация, рекультивация и охрана земель».

Отзыв заслушан и утвержден на заседании Ученого совета института (протокол № 13 от 6 сентября 2016 года).

Зам. дир. ФГБНУ «РосНИИПМ»
д.-р с.-х. наук, профессор



Георгий Трифионович
Балакай

Нач. отдела управления
продуктивностью орошаемых
агробиоценозов,
канд. с.-х. наук

Александр Николаевич
Бабичев

Подписи Г.Т. Балакай и
А.Н. Бабичева заверяю
Уч. секретарь, канд. техн. наук

Дарья Викторовна
Бакланова

Федеральное государственное
бюджетное учреждение
«Российский научно-исследовательский
институт проблем мелиорации»
346421 г. Новочеркасск
пр. Баклановский 190
тел. (8635) 26-65-00
E-mail: rosniipm@yandex.ru