

ОТЗЫВ

официального оппонента на диссертационную работу Куковского Сергея Александровича «Совершенствование технологии возделывания яровой мягкой пшеницы в условиях Саратовского Левобережья», представленную на соискание ученой степени кандидата сельскохозяйственных наук по специальности 06.01.01 – общее земледелие, растениеводство

Актуальность проблемы. Яровая пшеница является ведущей зерновой культурой Саратовской области. В этом степном регионе Поволжья уже в течение двух веков выращивается высококачественное зерно яровой пшеницы, что является основой продовольственного рынка.

При такой огромной важности яровой пшеницы ее средняя урожайность по области в последние годы не превышает 1,0 т/га, а что особенно негативно – она крайне нестабильна по годам. Это является основной причиной «нежелания» сельхозтоваропроизводителей постоянно уделять яровой пшенице должное место в зональных севооборотах.

Сегодня для получения высоких и стабильных урожаев яровой пшеницы в засушливых условиях необходимо научно-обоснованное совершенствование зональных приемов ее возделывания. Нужен переход на новый уровень, при котором внедрение новых высоко адаптивных сортов, применение минеральных удобрений и регуляторов роста, оптимизация способов посева и норм высева обеспечит наиболее полное использования ограниченных запасов влаги на формирование урожая.

Решение этих вопросов в технологии возделывания яровой мягкой пшеницы и определило большую актуальность и практическую значимость исследований Сергея Александровича Куковского.

Научная новизна исследований. В сухостепной зоне Саратовского Левобережья в различные по влагообеспеченности годы проведены исследования по сравнительной оценке урожайности и качества зерна восьми лучших местных сортов яровой мягкой пшеницы.

Кроме этого соискателем усовершенствованы важнейшие приемы технологии возделывания яровой мягкой пшеницы для острозасушливых усло-

вий: рекомендован более эффективный ленточно-разбросной способ посева; для него определена оптимальная норма высева семян; установлены сроки и нормы применения регуляторов роста.

Теоретическая и практическая ценность работы. Выявленные особенности роста и развития растений, фотосинтетической деятельности, формирования урожайности и качества зерна в зависимости от способов посева, норм высева и регуляторов роста существенно дополняют теоретические основы прохождения продукционного процесса яровой мягкой пшеницы в засушливых условиях степного Поволжья.

В практическом аспекте очень важно, что применение разработанных соискателем приемов технологии возделывания в условиях сухостепной зоны Саратовского Левобережья обеспечивает стабильное получение урожайности высококачественного зерна яровой мягкой пшеницы на уровне 1,5 т/га с высоким экономическим эффектом, что подтверждено результатами внедрения в производство на площади 200 га.

Степень достоверности и обоснованности исследований подтверждается большим объемом данных полевых экспериментов и лабораторных анализов, полученных с использованием общепринятых методик, материалами их статистической обработки, а также положительными результатами апробации предложенных рекомендаций в производстве.

Апробация работы. Результаты исследований докладывались на международных, всероссийских и региональных научно-практических конференциях. По материалам диссертации опубликовано 17 статей, в т.ч. 3 – в изданиях перечня ВАК РФ.

Общий анализ диссертации

Диссертационная работа представлена на 137 страницах машинописного текста, состоит из введения, шести глав, заключения и предложений производству. Кроме текста, она включает 21 таблицу, 5 рисунков. Приложения приведены на 27 страницах. Список литературы состоит из 268 источников, в т. ч. 17 на иностранных языках.

Во «Введении» охарактеризованы актуальность темы, научная новизна, практическая и теоретическая значимость исследований, представлены ос-

новые положения, выносимые на защиту, освещены результаты апробации результатов и их внедрения в производство.

В первой главе «Обзор литературы» рассмотрены морфологические признаки и биологические особенности яровой мягкой пшеницы, подробно освещен научно-практический опыт по влиянию различных способов посева и норм высева, минеральных удобрений и регуляторов роста на рост и развитие растений, формирование продуктивности и качества зерна данной культуры в сухостепной зоне Поволжья. Именно сбор и анализ этого материала позволил соискателю правильно выбрать и обосновать объект, предмет, цель и задачи научных исследований.

Во второй главе «Условия проведения исследований, схемы и методики опытов» рассмотрена характеристика почвенно-климатических условий Саратовского Левобережья, описаны схемы полевых опытов, приведены методики исследований. Представленный соискателем материал показывает, что все полевые эксперименты проводились в соответствии с общепринятыми методическими рекомендациями и руководствами.

В третьей главе даны результаты первого опыта по сравнительной продуктивности различных сортов яровой мягкой пшеницы в засушливых условиях Саратовского Левобережья. При изучении восьми сортов яровой мягкой пшеницы было установлено, что они заметно различаются по показателям роста и развития. Наивысшую стабильность по урожайности зерна показал новый сорт Саратовская 73. Только у этого сорта в течение пяти лет исследований урожайность была выше средней урожайности по всем изучаемым сортам. Он был стабилен по урожайности зерна даже в засушливые годы. По содержанию сырой клейковины в зерне в исследованиях выделились три сорта – Беянка, Фаворит и Саратовская 73.

В четвертой главе анализируется влияние способа посева и нормы высева на продуктивность яровой мягкой пшеницы в условиях Саратовского Левобережья. В полевом опыте установлено, что в данной засушливой зоне наилучшие условия обеспечения влагой и использования ее растениями были на вариантах ленточно-разбросного способа посева с нормами высева 3,0-4,0 млн. всхожих семян на 1 гектар. В связи с этим на данных лучших вариантах

отмечались наилучшие показатели роста и развития растений яровой мягкой пшеницы: наивысшая полевая всхожесть и сохранность растений, максимальные значения площади листьев и сухой биомассы.

Установлено, что наивысшая среднемноголетняя урожайность яровой мягкой пшеницы получена при ленточно-разбросном способе посева с нормой высева 3,5 млн. всхожих семян – 1,20 т/га. При рядовом способе посева наивысшая средняя урожайность зерна яровой мягкой пшеницы также получена на варианте с нормой высева 3,5 млн. всхожих семян на 1 га, но она была заметно ниже – 1,01 т/га.

В пятой главе дана оценка эффективности минеральных удобрений и росторегулирующих препаратов в процессе использования почвенной влаги посевами яровой мягкой пшеницы в сухостепной зоне Саратовского Левобережья и расходовании этой влаги на формирование урожая. Опытным путем установлено, что росторегулирующие препараты оказывают двустороннее положительное действие на эффективность использования влаги в засушливых условиях. С одной стороны они замедляли скорость водоотдачи листьями яровой пшеницы, а с другой стороны – их применение улучшало развитие растений пшеницы, они закрывали почву, и уменьшалось физическое испарение, а также создавались благоприятные условия для биологического подавления сорняков в посевах, что сохраняло влагу.

Полученные результаты позволили соискателю сделать вывод, что в засушливой зоне росторегулирующие препараты превосходили по эффективности минеральные удобрения. На лучшем варианте применения препарата Альбит достигались максимальные показатели роста и развития растений: площадь листьев – 25,2 тыс. м²/га; сухая надземная масса – 4,30 т/га; ФП – 1 млн 134 тыс. м²·суток/га; ЧПФ – 3,87 г/м²·сутки, в то время как на варианте применения минеральных удобрений ЧПФ составила 3,46 г/м²·сутки.

Наибольшая урожайность зерна получена на двух вариантах – 1,56 т/га на варианте применения минеральных удобрений и 1,52 т/га варианте с двукратным применением препарата Альбит. На данных вариантах получены и наилучшие показатели качества зерна.

В шестой главе соискателем выполнены расчеты биоэнергетической и экономической эффективности рекомендуемых агроприемов. По данным, полученным в опытах, лучшим является вариант двукратного применения препарата Альбит, на котором достигнуто максимальное приращение энергии – 17,81 ГДж/га; самый высокий коэффициент энергетической эффективности – 1,84; наибольший чистый доход – 4999 рублей с 1 га; наивысший уровень рентабельности – 122%, наименьшая себестоимость выращивания 1 тонны зерна яровой мягкой пшеницы – 2711 рублей.

В заключении четко и последовательно отражены определяющие показатели изменения параметров производственного процесса яровой мягкой пшеницы в зависимости от изучаемых приемов возделывания.

Предложения производству основываются на результатах выполненных соискателем исследований и их практического внедрения.

Автореферат полностью отражает содержание диссертации.

Замечания и пожелания по диссертации и автореферату:

1. В литературном обзоре при обосновании выбираемых на изучение приемов возделывания яровой мягкой пшеницы соискатель, в основном, опирается на данные Саратовских ученых, слабо используя данные из других регионов степного Поволжья (Самары, Волгограда, Оренбурга).

2. При характеристике схем опытов в третьей главе необходимо было описать принципы подбора вариантов – объяснить выбор сортов, способов посева, норм высева, удобрений и препаратов.

3. В исследованиях отмечается различная эффективность росторегулирующих препаратов, но причина не поясняется. Не описан соискателем и принцип действия каждого препарата.

4. В работе говорится о ресурсосберегающей направленности изучаемых приемов. Для доказательства этого необходимо было привести конкретные данные по экономии ресурсов (денег, топлива, труда).

5. При таком богатстве экспериментального материала можно было бы сделать корреляционный и регрессионный анализ.

6. В диссертации и автореферате встречаются неудачные стилистические выражения, погрешности в оформлении, опечатки.

Однако сделанные замечания не снижают высокой значимости выполненной работы и не влияют на общую положительную оценку диссертации, представленной к защите.

Заключение

Диссертация С.А. Куковского «Совершенствование технологии возделывания яровой мягкой пшеницы в условиях Саратовского Левобережья» представляет собой законченную научно-квалификационную работу, решающую задачу стабилизации производства продовольственного зерна в засушливой зоне России.

Считаю, что по актуальности, научной новизне, теоретической и практической значимости полученных результатов, апробации и публикациям диссертационная работа полностью соответствует требованиям ВАК Минобрнауки Российской Федерации, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а ее автор, Куковский Сергей Александрович, заслуживает присуждения ученой степени кандидата сельскохозяйственных наук по специальности 06.01.01. – общее земледелие, растениеводство.

Доктор сельскохозяйственных наук,
профессор кафедры «Переработка
сельскохозяйственной продукции»

ФГБОУ ВО Пензенская ГСХА

Семина Светлана Александровна

440014, г. Пенза, ул. Ботаническая, д.30

14. 06. 2016 г.

Личную подпись *Семенова*
удостоверяю
Начальник управления кадров
Л.Е. Бычкова Л.Е. Бычкова

