

ОТЗЫВ

официального оппонента на диссертацию Дудиной Елены Леонидовны «Приемы посева яровой пшеницы Йолдыз в Среднем Предуралье», представленной в диссертационный совет 35.2.043.02 при ФГБОУ ВО Удмуртский ГАУ на соискание ученой степени кандидата сельскохозяйственных наук по специальности 4.1.1. Общее земледелие и растениеводство

Актуальность темы диссертационной работы. Повышение объёмов производства растениеводческой продукции требует интенсификация, предполагающая применение сортов с высоким потенциалом урожайности, различные средства химизации и др. В свою очередь, эффективное применение затратных техногенных факторов интенсификации растениеводства возможно лишь при переходе к адаптивным технологиям, базирующимся, прежде всего, на дифференцированном использовании природных ресурсов, адаптивного потенциала культивируемых видов и сортов растений. По мнению академика А. А. Жученко (2009) качественно новый этап в технологии возделывания полевых культур – получение высокой и стабильной урожайности сельскохозяйственных культур при применении глубоких теоретических знаний о закономерностях формирования урожайности.

При возделывании сортов пшеницы является получение действительно возможной урожайности зерна с высокими качественными показателями. В Среднем Предуралье потенциал продуктивности современных сортов яровой мягкой пшеницы реализован не в полной мере. Формирование действительно возможной урожайности достигается при оптимальных приемах посева. Возделывание новых сортов яровой пшеницы, в том числе и сорта Йолдыз, обуславливают актуальность исследований по оптимизации приемов посева.

Научная новизна работы заключалась в установлении реакции яровой пшеницы Йолдыз на абиотические условия Среднего Предуралья и приемы посева урожайностью основной и побочной продукции, качеством зерна и семян в урожае. Выявлено влияние химических и биологических препаратов и их сочетаний, норм высева, сроков и глубины посева на урожайность основной и побочной продукции данного сорта яровой пшеницы, технологические показатели зерна, химический состав урожая, выход семян и их посевные качества. Автором был доказан положительный эффект предпосевной обработки семян комплексным минеральным удобрением Agree`s Форсаж и его сочетаниями с бактериальным препаратом Псевдобактерин-2, Ж и фунгицидом Доспех 3, установлен оптимальный срок посева – возможно ранний с нормой высева 6 млн штук всхожих семян на 1 га на глубину 3–4 см. Полученные результаты были подтверждены производственными испытаниями и расчетами энергетической и экономической эффективности.

Теоретическая и практическая значимость работы. Выявленные особенности и закономерности реакции сорта яровой пшеницы Йолдыз на предпосевную обработку семян, сроки, нормы и глубину посева в разных абиотических условиях являются вкладом в решение проблемы формирования урожайности и повышения качества получаемой продукции. На основе экспериментальных данных на дерново-подзолистой среднесуглинистой почве были рекомендованы приемы посева яровой пшеницы Йолдыз: обработка семян перед посевом комплексным минеральным удобрением Agree`s Форсаж, Agree`s Форсаж+Доспех 3, Agree`s Форсаж+Псевдобактерин-2, Ж; срок посева – возможно ранний, норма высева – 6 млн штук всхожих семян на 1 га, глубина посева – 3–4 см.

Достоверность результатов исследований автора подтверждается широким спектром полученных экспериментальных данных, а также производственной проверкой результатов исследований в АО «Учхоз Июльское ИжГСХА». Исследования проводили в соответствии с общепринятыми методиками, при обработке результатов применяли дисперсионный и корреляционный анализ. Материалы диссертации докладывались на Всероссийских и Международных научно-практических конференциях ФГБОУ ВО Ижевская ГСХА. По материалам работы опубликовано 9 печатных работ, в том числе 3 – в изданиях, рекомендованных ВАК Министерства науки и высшего образования Российской Федерации.

Выводы и рекомендации производству свидетельствуют о личном участии автора в выполнении исследований и написании диссертации.

Структура и объем диссертации. Общий объем диссертации 256 страниц, основной материал изложен на 170 страницах компьютерного текста, состоит из введения, 7 глав, заключения, рекомендаций производству, списка литературы. Работа содержит 75 таблиц, 7 рисунков, 18 приложений. Список литературы включает 257 наименований, в т.ч. 12 – на иностранном языке.

В автореферате изложены все положения диссертации, отражено ее содержание и основные выносимые на защиту результаты исследований.

Общая характеристика работы

Во введении представлена актуальность научной работы, степень разработанности, сформулированы цель и задачи исследований; отражена научная новизна, теоретическая и практическая значимость, методология и методы исследований; приводятся положения, выносимые на защиту, степень достоверности и апробация, личное участие автора, структура и объем диссертации. Цель и задачи исследований соответствуют теме работы.

В первой главе представлен обзор научной литературы отечественных и иностранных авторов о современном состоянии вопроса. Отражено значение яровой пшеницы, а также проведен анализ исследований по

приемам ее посева в разных областях России и в зарубежье. В разделе «Подготовка семян к посеву» приводятся исследования о влиянии химических и биологических препаратов, микроэлементов, регуляторов роста и других экологически чистых методов обработки семян на устойчивость растений к фитопатогенам, на урожайность и качество зерна яровой пшеницы. В разделе «Срок посева» излагаются результаты опытов о выявлении оптимальных сроков посева в разных почвенно-климатических зонах, обеспечивающих наибольшую урожайность зерновых культур. Раздел «Нормы высева» содержит данные о зависимости нормы высева от биологических особенностей сорта, метеорологических и почвенных условий, цели возделывания. В разделе «Глубина посева» освещается вопрос выбора глубины посева семян с учетом, погодных условий, качества предпосевной обработки почвы, сортов зерновых культур.

Во второй главе описывается объект, методика и условия проведения исследований, схемы опытов, технология возделывания яровой пшеницы в опытах.

В третьей, четвертой, пятой и шестой главах достаточно полно отражены результаты научных исследований о реакции яровой пшеницы на приемы посева. Автором установлено, что предпосевная обработка семян Agree's Форсаж, Agree's Форсаж+Доспех 3, Agree's Форсаж+Псевдобактерин-2, Ж обусловила повышение на 0,29–0,31 т/га урожайности, улучшение технологических свойств и химического состава зерна. Кроме того, установлена относительно высокая биологическая эффективность данных препаратов в защите растений от корневых гнилей.

В результате ежегодного сравнения шести сроков посева лучшие показатели урожайности зерна, соломы и семян были получены при возможно раннем сроке. В данном варианте в урожае накоплена наибольшая концентрация макроэлементов, по стекловидности и натуре зерно соответствовало 1 классу, качество клейковины по ИДК было хорошим 56–61 ед. Проведен анализ аминокислотного состава зерна из урожая с возможно раннего срока посева, который показал зависимость содержания аминокислот и их соотношения от абиотических условий года. На основании полученных результатов автор делает вывод об установлении оптимального срока посева в условиях Среднего Предуралья – возможно ранний.

В результате исследования реакции яровой пшеницы на нормы высева выявлено, что для сорта Йолдыз оптимальным является высев 6 млн штук всхожих семян на 1 га, при этом достигается наибольшая урожайность основной и побочной продукции.

В опытах по изучению глубины посева семян лучшие результаты по продуктивности и качеству зерна, соломы и семян получены при высеве их на глубину 3 и 4 см.

Седьмая глава диссертации содержит материалы об энергетической и экономической эффективности приемов посева в технологии возделывания яровой пшеницы Йолдыз и результаты производственных испытаний в АО «Учхоз Июльское ИжГСХА». Энергетически и экономически эффективными

являются такие приемы посева яровой пшеницы: предпосевная обработка семян препаратами Agree`s Форсаж, Agree`s Форсаж+Доспех 3, Agree`s Форсаж+Псевдобактерин-2, Ж (коэффициент энергетической эффективности 3,43–3,47 при уровне рентабельности 188,1–191,2 %), посев в возможно ранний срок (коэффициент энергетической эффективности 2,99 при уровне рентабельности 158,9 %), норма высева 6 млн шт./га всхожих семян (коэффициент энергетической эффективности 3,02 при уровне рентабельности 193,8 %), глубина посева семян 3–4 см (коэффициент энергетической эффективности 2,88–2,91 при уровне рентабельности 153,6–154,8 %).

Производственные испытания подтвердили положительную реакцию яровой пшеницы Йолдыз на предпосевную обработку семян Agree`s Форсаж, Доспех 3 и их сочетанием повышением урожайности на 0,11–0,21 т/га. Возможно ранний срок посева с нормой высева 6 млн шт./га всхожих семян на глубину 3 см обеспечил прибавку урожайности 0,45 т/га.

Заключение и рекомендации производству отражают результаты собственных исследований автора, которые изложены в диссертации.

Положительно оценивая представленную к защите диссертационную работу, необходимо указать некоторые замечания:

1. В характеристике сорта яровой пшеницы Йолдыз (Приложение А, с. 172) указывается продолжительность вегетационного периода 78–95 суток. В опытах продолжительность вегетации по годам составила 94–110 суток. Чем это объясняется?

2. В гл. 3 (с. 53) наименование раздела «Пораженность растений болезнями», однако представлена информация только о развитии и распространении только корневой гнили. Было бы целесообразно провести учет других болезней яровой пшеницы.

3. В гл. 4 (с. 88–91) аминокислотный состав зерна определяли только в зерне урожая возможно раннего срока посева. При этом отсутствует возможность изучения динамики аминокислотного состава при запаздывании с посевом.

4. Чем объясняется резкое снижение урожайности зерна при глубине посева 2 см в 2021 г. (гл. 6 с. 112)?

Заключение. Несмотря на вынесенные замечания, считаю, что полученные автором научные результаты и рекомендации производству могут быть использованы при разработке теоретических моделей для прогнозирования возможных уровней урожайности и обоснования приемов адаптивной технологии возделывания яровой пшеницы Йолдыз в условиях Среднего Предуралья. Диссертационная работа Дудиной Елены Леонидовны «Приемы посева яровой пшеницы Йолдыз в Среднем Предуралье» по актуальности, теоретическому и практическому значению, достоверности проведенных исследований, обоснованности выводов, рекомендаций

производству соответствует критериям, установленным пп. 9–11, 13–14 «Положения о порядке присуждения учёных степеней», утвержденного постановлением Правительства РФ от 24.09.2013 г. № 842, и может быть признана завершённой научно-квалификационной работой.

Учитывая вышесказанное, Елена Леонидовна Дудина заслуживает присуждения учёной степени кандидата сельскохозяйственных наук по специальности 4.1.1. Общее земледелие и растениеводство.

Официальный оппонент:

доктор сельскохозяйственных наук (научная специальность 06.01.04 - агрохимия, 06.01.01 - общее земледелие, растениеводство), директор Института агробиотехнологий и землепользования, профессор кафедры растениеводства и плодоовощеводства ФГБОУ ВО Казанский ГАУ

Сержанов Игорь Михайлович

05.12.2022 г.

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Казанский государственный аграрный университет»: 420015, Республика Татарстан, г. Казань, ул. К. Маркса, 65.

Тел./факс: +7(917)228-35-88

e-mail: igor.serzhanov@mail.ru

Подпись Сержанова Игоря Михайловича
заверяю:

Начальник отдела делопроизводства
ФГБОУ ВО Казанский ГАУ

Насибуллина Э.Т.

Подпись	
ЗАВЕРЯЮ:	начальник отдела делопроизводства Казанского ГАУ
	

