

Отзыв

официального оппонента на диссертационную работу Тетеревской Александры Дмитриевны на тему: «Влияние сроков посева на урожайность и качество зерна сортов ярового тритикале в лесостепи Предбайкалья», представленную в диссертационный совет Д 220.037.06 при Федеральном государственном бюджетном образовательном учреждении высшего образования «Красноярский государственный аграрный университет» на соискание ученой степени кандидата сельскохозяйственных наук по специальности 06.01.01 – общее земледелие, растениеводство.

Актуальность темы. Сегодня, в связи со сложившейся ситуацией в мире, производство зерна в России становится одной из важнейших задач продовольственной безопасности страны. Зерновое хозяйство играет ведущую роль в других основных отраслях отечественного агропромышленного комплекса. Исходя из этого, качественные показатели зерна производимой культуры, должны основываться на технологиях с внедрением новых видов и сортов зерновых культур, применения гербицидов, и других агротехнических приемов с учетом конкретных агроландшафтных условий регионов и почвенно-климатических зон.

В последние годы в России значительно вырос интерес к такой перспективной культуре как яровое тритикале. В 2016 году в госреестр было включено 13 сортов ярового тритикале, из которых только 1 сорт Кармен районирован для Восточной Сибири. В 2019 году список расширился до 18, а количество районированных сортов увеличилось до 3.

С включением в реестр новых сортов тритикале появилась возможность адаптации к условиям Предбайкалья этой перспективной культуры. Для условий Иркутской области она является новой, а её агротехника до настоящего времени остается малоизученной. Не изучен сортовой состав, особенно поведения сортов в различных погодных условиях и основные элементы агротехники её возделывания. Особенно это касается приемов сортовой агротехники, такие как выбор оптимального срока посева, предшественников, норм высева, удобрений и некоторые другие элементы. Следует особо отметить, что по яровому тритикале научных исследований в Иркутской области ранее не проводилось, а публикаций по данной культуре отсутствуют. Решение данной проблемы требует разработки и оптимизации элементов технологии возделывания ярового тритикале в условиях лесостепи Предбайкалья обуславливает актуальность данного исследования.

Научная новизна работы состоит в том, что впервые в условиях лесостепной зоны Предбайкалья установлено, что для получения семян кондиционной всхожести для 5 рассмотренных сортов (Доброе, Заозерье, Норманн, Гребешок, Ровня) целесообразны средние сроки посева – середина второй декады мая, а для сорта Укро, Амиго и Кармен – поздние сроки (конец третьей декады мая).

Ранние сроки посева по посевным и качественным показателям зерна не имеют преимуществ перед средними.

Для получения качественного зерна ярового тритикале при посеве по зерновому предшественнику в средние сроки (середина второй декады мая) наиболее эффективна

подкормка комплексным препаратом Акварин 5 в рекомендуемой дозе 2 кг/га в фазу кущения.

Степень обоснованности научных положений выводов и рекомендаций, их достоверность. Научные положения, выводы, определенные в диссертационной работе обоснованы большим объемом экспериментальных данных, полученных в полевых и лабораторных исследованиях. Достоверность полученных результатов подтверждается использованием ГОСТов, общепринятых методик, статистической обработкой результатов исследований и положительными результатами при внедрении в производство. По теме диссертации опубликовано шесть статей в научных изданиях, три из которых, входят в Перечень рекомендованных ВАК РФ.

Теоретическая и практическая значимость. Проведенные исследования позволили установить наиболее оптимальные сроки посева в условиях лесостепи Предбайкалья. Выявлены наиболее эффективная подкормка комплексным препаратом Акварин для получения качественного зерна ярового тритикале при посеве по зерновому предшественнику в средние сроки посева (середина второй декады мая).

Апробация работы. Основные положения диссертации докладывались на международных научно-практических конференциях: «Научные исследования и разработки к внедрению в АПК» (г. Иркутск, 2016 г.). На 2 этапе Всероссийского конкурса на лучшую научную работу среди студентов, аспирантов и молодых ученых высших учебных заведений (г. Омск, 2018 г.). Всероссийской научно-практической конференции «Современное состояние и перспективы инновационного развития обработки почвы Восточной Сибири» (г. Иркутск, 2019 г.).

Структура и объем работы. Диссертация изложена на 150 страницах компьютерного текста. Работа состоит из введения, 5 глав, выводов и предложения производству, списка литературы, приложений, включает 22 рисунка и 22 таблицы. Список литературы содержит 227 источников, в т. ч. 24 – на иностранных языках.

Структура представленной работы логична и ориентирована на раскрытие основных аспектов темы.

Общая характеристика содержания работы.

Во введении (с.3-6) обоснована актуальность теме, представлена ее разработанность и достоверность, поставлены цель и задачи исследований, отмечена научная новизна, теоретическая и практическая значимость, объекты и предмет исследований, определены методология и методы исследований и выявлены основные положения, выносимые на защиту, указан объем и структура диссертации.

В первой главе (с. 7-32) автор проанализировал большой объем отечественной и зарубежной научной литературы по изучаемой теме: краткую историю изучения и адаптивный потенциал культуры ярового тритикале; изученность ярового тритикале для производства зерна в Сибири; изученность влияния сроков посева на структуру и урожайность ярового тритикале; роль внекорневых подкормок в повышении урожайности и качества зерна ярового тритикале.

Во второй главе (с. 33-49) представлена информация о почвенно-климатических условиях лесостепной зоны Иркутской области, а также рассматриваются погодные условия в годы проведения исследований, характеристика почвы опытного участка, приводятся методы исследований и методические указания проведения наблюдений, учетов и анализов.

Третья глава (с.50-68) посвящена изучению влияния сроков посева и структуры сортов ярового тритикале. Автором выполнен большой объём исследований и в течение всего времени проведен дисперсионный анализ опыта – урожайность сортов ярового тритикале в зависимости от сроков посева, рассмотрены урожайность тритикале в зависимости от применения внекорневой подкормки и гербицидов, интересный материал получен при определении параметров экологической пластичности и стабильности сортов ярового тритикале в зависимости от сроков посева, урожайности, применения внекорневой подкормки и гербицидов.

Автором проведен анализ структуры урожая сортов ярового тритикале, определены высота растений в зависимости от срока посева и уровня химизации, длина колоса, количество колосков в колосе, количество продуктивных побегов с 1 м², озерненность колоса и масса зерна с 1 колоса и делается следующее обобщение: основные показатели структуры урожая у большинства изученных сортов повышаются при поздних сроках посева.

В завершении главы 3 автор приходит к заключению, что все изучаемые сорта ярового тритикале характеризовались крайне низкой продуктивной кустистостью, не превышающей 56-60%, то есть самый низкий из всех традиционных зерновых культур, возделываемых в Иркутской области (пшеница, ячмень, овес), что вызывает необходимость поиска новых более адаптивных для региона сортов, разработки сортовой агротехники и поиска приемов повышения полевой всхожести и продуктивности ярового тритикале.

В четвертой главе (с. 69-89) показано влияние сроков посева, почвенно-климатических условий лесостепи Иркутской области и применения внекорневой подкормки на качество зерна сортов ярового тритикале.

Автор приходит к выводу, что для получения семян кондиционной всхожести для всех изученных сортов целесообразны средние сроки посева – середина второй декады мая и использование сортов УКРО и Амиго на раннем сроке посева, при среднем сроке посева – УКРО и Амиго, при позднем сроке – Кармен, УКРО, Амиго. Следует отметить то, что на энергию прорастания и всхожесть семян в большей степени оказывает влияние не сорт и срок посева, а складывающиеся погодные условия (весенне-летних и осенних засухи, а также резкая смена погодных условий, характерных для условий Иркутской области). В связи с этим, яровое тритикале, как зерновая культура для Иркутской области может рассматриваться не как основная, а как дополнительная, и использоваться не только на зерно, но также и на зернофураж, и на зеленую массу.

В разделе 4.2 представлены результаты по применению внекорневых подкормок комплексным препаратом Акварин 5 в отдельном и совместном применении с рекомендуемой баковой смесью гербицидов по второму сроку посева. Показано, что для повышения качества зерна ярового тритикале сортов: Кармен, Доброе, Амиго, Заозерное, Норманн, Гребешок, Ровня, за исключением сорта УКРО, совместное применение гербицидов с подкормкой в одной баковой смеси при средних сроках посева не целесообразно, так как это не способствует повышению основных показателей качества зерна. Наиболее эффективно подкормку минеральными удобрениями и обработку гербицидами проводить раздельно.

В пятой главе (с. 91-99) автором проведена экономическая оценка агротехнических приемов возделывания ярового тритикале. Из полученных данных делается вывод, что третий (поздний) срок посева является самым рентабельным среди

всех сроков, за исключением сорта Кармен – с самой высокой рентабельностью на первом (раннем) сроке посева – 57% и сорта Ровня, который показал самую высокую рентабельность на втором (среднем) сроке посева – 54%. Самым рентабельным сортом с самой высокой рентабельностью по срокам является сорт Заозерье – 66,7%.

Определенный интерес представляет экономическая эффективность в зависимости от применения средств химизации. По полученным данным нельзя сказать, что применение гербицидов имеет отрицательный эффект и их применение не является целесообразным. Тем не менее, следует рекомендовать уровень химизации – гербициды с подкормкой, так как при применении подкормки, снижается стресс от применения гербицидов, что сказывалось благоприятно на урожайность и, как следствие, на рентабельности. Максимальная рентабельность отмечена на варианте с сортом Заозерье – 54%, а самая низкая на сорте Амиго – 11,9%.

Сорта УКРО и Заозерье на позднем сроке посева показали самые высокие уровни энергетического коэффициента (2,55 и 2,45). В целом, ни один из сортов не имеет КЭ ниже 1, что в свою очередь позволяет сделать вывод об энергетической эффективности возделывания сортов ярового тритикале в Иркутской области на разных сроках посева.

Среди сортов, возделываемых по разным вариантам химизации, выделяется сорт Заозерье на варианте - подкормка без гербицидов – 2,3. Это самый высокий показатель по опыту.

Заключение (с. 100-102) автора по диссертации в краткой и ясной форме обобщаются исследования, целиком и полностью вытекают из результатов экспериментальных данных, являются достоверными и научно-обоснованными и подтверждены расчётами математической обработки.

Итоговым результатом диссертационной работы является предложение производству при возделывании ярового тритикале на товарные и зернофуражные цели возделывать сорта Заозерье, Доброе, УКРО, Норманн при поздних сроках посева. Для получения высококачественных семян ярового тритикале в условиях лесостепной зоны Иркутской области рекомендуется возделывать на раннем сроке посева УКРО и Амиго, при среднем сроке – УКРО и Амиго, при позднем сроке посева – Кармен, УКРО, Амиго.

Для повышения урожайности и качества зерна сортов ярового тритикале применять комплексный препарат Акварин 5 в дозе 2 кг/га в фазу кущения.

В целом диссертация представляет собой законченную научно-квалификационную работу, которая является итогом многолетних комплексных исследований, выполненных на высоком научно-методическом уровне. Полученные результаты полностью соответствуют поставленной цели и задачам исследований. Актуальность темы и объём проведенных анализов свидетельствуют о высокой теоретической и практической значимости полученных результатов. Содержание автореферата соответствует основным положениям диссертационной работы.

Однако при анализе материала диссертации и автореферата были отмечены **замечания**, не имеющие принципиального значения и пожелания:

1. Неизвестно как складывалась полевая всхожесть у ярового тритикале по разным срокам посева
2. Желательно, если у автора имеется, дать материал по фенологическим наблюдениям.
3. Не ясно, почему в работе отсутствуют материалы по площади листьев разных сортов и чистой продуктивности фотосинтеза (ЧПФ)?

4. Когда проводилась уборка сортов, в один срок или по мере созревания?
5. Почему остановились при внекорневой подкормке препаратом Акварин 5 в дозе 2 кг/га, по какой-то рекомендации или как?
6. Исходя, из каких соображений по норме высева остановились на 7 млн. всхожих семян на 1 га?
7. Почему за контроль в опыте принят сорт Кармен? С чем это связано?
8. В тексте диссертации встречаются неудачные выражения, ошибки редакционного характера и незначительные отступления от ГОСТ при оформлении списка литературы (стр. 15, 21, 24,26,31, 50, 66, 134, 150, нет концевой страницы технологической карты).

Однако отмеченные не принципиальные недостатки не искажают суть диссертационной работы и не снижают качество проведенных исследований

Заключение. Диссертация **Тетеревской Александры Дмитриевны** «Влияние сроков посева на урожайность и качество зерна сортов ярового тритикале в лесостепи Предбайкалья» представляет собой завершенную научно-исследовательскую работу, и характеризует автора как сложившегося ученого, способного к самостоятельной научно-исследовательской деятельности. Представленная в диссертации материалы актуальны для сельскохозяйственного производства и имеет значимость, как научная, так и в производственных отношениях.

Диссертация по своему содержанию, актуальности, научной новизне, практической значимости, полноте изложения и обоснованности выводов соответствует всем требованиям, установленным ВАК РФ в п. 9-14 «Положения о порядке присуждения ученых степеней», утвержденного Постановлением Правительства Российской Федерации от 24 сентября 2013 г. № 842 (с изменениями от 1 октября 2018 г. № 1168), предъявляемым к кандидатским диссертациям, а её автор **Тетеревская Александра Дмитриевна** заслуживает присуждения ученой степени кандидата сельскохозяйственных наук по специальности 06.01.01 – Общее земледелие, растениеводство.

Официальный оппонент:

доктор с.-х. наук (06.01.01 – общее земледелие), профессор,

профессор кафедры общего земледелия Бурятской

ГСХА им. В.Р.Филиппова

Антон Прокопьевич Батудаев

Подпись Батудаева Антона Прокопьевича

заверяю, начальник отдела кадров

ФГБОУ ВО БГСХА им В.Р.Филиппова

Мария Юрьевна Егодурова

Почтовый адрес:

670024, Республика Бурятия, г. Улан-Удэ, ул. Пушкина, д.8

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение

высшего образования «Бурятская государственная сельскохозяйственная академия им. В.Р. Филиппова» (Бурятская ГСХА им. В.Р.Филиппова),

E-mail: anton_batudaev@mail.ru, тел. 8(301-2) 44-26-11, Теле/факс (8(301-2) 44-21-21