

ОТЗЫВ

официального оппонента на диссертационную работу Кота Василия Владимировича **«Формирование семенной продуктивности и посевных качеств семян озимых пшеницы и тритикале в зависимости от технологии возделывания»**, представленную на соискание ученой степени кандидата сельскохозяйственных наук по специальности 06.01.05 – селекция и семеноводство сельскохозяйственных растений.

Соответствие диссертации специальностям и отрасли науки, по которым она представлена к защите. Диссертационная работа Кота Василия Владимировича «Формирование семенной продуктивности и посевных качеств семян озимых пшеницы и тритикале в зависимости от технологии возделывания» по направлению выполненных исследований, цели, решаемым задачам, содержанию и оформлению соответствует отрасли «сельскохозяйственные науки», специальности 06.01.05 - селекция и семеноводство сельскохозяйственных растений, паспорту заявленной специальности (Приказ Высшей аттестационной комиссии Республики Беларусь от 15 мая 2018 г. № 125) и относится к следующим областям (раздел III, пункт 5): Приемы и методы выявления хозяйственно-ценных свойств селекционного и семенного (посадочного) материала. Разработка принципов районирования сортов (гибридов) и зонального размещения семеноводческих посевов и питомниководческих хозяйств в условиях промышленного семеноводства и питомниководства; агротехника селекционных семеноводческих посевов с учетом эколого-географических особенностей регионов; (раздел III, пункт 6): Приемы сохранения сортовой чистоты; анализ и повышение посевных и урожайных качеств семян (посадочного материала) в селекции и первичном семеноводстве; (раздел III, пункт 7): Разработка методов оценки свойств сортов, селекционного и семенного (посадочного) материала.

Актуальность темы диссертации. В настоящее время перед агропромышленным комплексом Республики Беларусь поставлен вопрос о получении валового сбора зерна свыше 11 млн. тонн с учетом рапса.

Важную роль в решении задачи получения высоких и стабильных валовых сборов зерновых культур принадлежит повышению посевных качеств и урожайных свойств зерна. Проблема качества семенного материала является одной из самых главных и зачастую играет решающую роль в формировании продуктивности сельскохозяйственных культур. Самый ценный с точки зрения сорт не может полностью реализовывать свои возможности, если посев проводить семенами низких репродукций, не соблюдать научно обоснованные сроки сортосмены и сортообновления. Благодаря семеноводческой работе можно увеличить реализацию потенциала урожайности сорта на 20%. Однако формирование высококачественного семенного материала зерновых культур в основном лимитировано неблагоприятными метеорологическими условиями. В

последние годы климат становится более континентальный и требует пересмотра некоторых позиций, в частности изучение сроков сева с учетом современного сортимента сортов.

Данная диссертация посвящена вопросам формирования урожайности новых сортов озимых пшеницы и тритикале с учетом их сортового состава и посевных качеств.

Исследования проводились в 2018-2022 гг. в рамках научных программ: ГНТП «Агропромкомплекс – 2020» подпрограмма «Агрокомплекс-эффективность и качество» задание 2.44» Создать новые сорта озимой пшеницы и ржи с высокими генетическим потенциалом продуктивности и адаптивности, зимостойкие, устойчивые к болезням с высоким качеством зерна» (№ госрегистрации 20192118 2019-2020); задание 2.42 «создать сорт озимого тритикале кормового направления использования, превышающий контроль на 5-7%, с высоким качеством зерна, выносливый к абиотическим стрессовым факторам, толерантный к основным болезням» (№ госрегистрации 20192117 2019-2020); ГП «Наукоёмкие технологии и техника» на 2016-2020 годы подпрограмма «Инновационные биотехнологии – 2020» тема: Изучить образцы озимой мягкой пшеницы по комплексу хозяйственно-ценных признаков и создать высокопродуктивный, устойчивый к полеганию сорт» в рамках задания 24⁵ «Разработать технологию селекции озимой мягкой пшеницы на устойчивость к полеганию на основе комплексного молекулярно-генетического и морфо-биометрического анализа сортового генофонда и создать высокоурожайный сорт» (№ госрегистрации 20191760 2019-2020); ГНТП «Инновационные агропромышленные и продовольственные технологии» на 2021-2025 годы подпрограмма «Агропромкомплекс – инновационное развитие» задание 2.73 «Создать новый селекционный материал и сорта озимых зерновых культур, превышающие по урожайности стандарт на 5-7%, устойчивые к полеганию, болезням, с высоким качеством зерна» (№ госрегистрации 20213678 2021-2023).

Степень новизны результатов, полученных в диссертации, и научных положений, выносимых на защиту. Впервые в агрометеорологических условиях центральной части Беларуси изучены особенности формирования семенной продуктивности новых сортов озимых пшеницы и тритикале путем оптимизации сроков сева и уровня фунгицидной защиты посевов.

На основании проведенных исследований установлено, что в условиях центральной части Республики Беларусь наибольшую урожайность зерна озимой пшеницы обеспечивает посев в период начало третьей декады сентября-начало первой декады октября, а озимой тритикале во второй и третьей декаде сентября.

Установлено, что использование фракции семян 2,4-3,4 мм для озимой пшеницы и 2,2-3,4 мм для озимой тритикале в процессе оригинального и

элитного семеноводства обеспечивает получение партий, кондиционных по всхожести (92,5 и 92,1%)

В ходе выполнения работы автором получены достоверные результаты по эффективности комбинированного внесения фунгицида Элатус РИА, КЭ в стадию ДК 37-39 в сочетании с дополнительным внесением фунгицида Магнелло, КЭ в ДК 59-60 в процессе оригинального и элитного семеноводства позволяет сохранить 12,7 ц/га (16,6%) и 12,4 ц/га (17,2%) семенного материала озимой пшеницы и озимого тритикале соответственно.

На основании проведенных исследований определены факторы, обеспечивающие максимальный выход кондиционных семян, проведена экономическая оценка эффективности применения изучаемых агроприемов.

Обоснованность и достоверность выводов и рекомендаций, сформулированных в диссертации. Научные положения, выводы и рекомендации производству основаны на обширных экспериментальных результатах исследований диссертанта, проведенных в 2018-2022гг. в ходе постановки полевых опытов, достоверность которых подтверждается данными статистической обработки. Рекомендации по практическому использованию подтверждены актами (производственной проверке разработок).

Основные положения диссертации докладывались автором на международных научно-практических конференциях.

Научная, практическая и экономическая значимость результатов диссертации с указанием рекомендаций по их использованию. В результате проведения исследований диссертантом установлено, что при формировании семенной продуктивности и посевных качеств семян озимых пшеницы и тритикале установлено смещение оптимальных сроков сева. Данное смещение обусловлено повышением среднесуточной температуры воздуха при росте и развитии растений в осенний период. Сев с 20 сентября по 1 октября позволил сформировать наибольшую среднюю урожайность зерна озимой пшеницы- 86,1-87,6 ц/га. Максимальная урожайность зерна озимой тритикале получена при севе в начале второй – третьей декаде сентября, составил 77,0 и 77,6 ц/га.

Таким образом, при посеве в указанные сроки повышается выход кондиционных семян, что положительно сказывается при ведении оригинального и элитного семеноводства. Поэтому необходимо проводить сев не ранее 10 сентября и исключить из семенной фракции партии зерно с сит с размером ячеек 2,4 мм и более 3,4 мм для пшеницы; менее 2,2 мм и более 3,4 для озимой тритикале

Акцентировано внимание на защите озимых культур, в частности флагового листа и колоса, что позволило сформировать максимальную урожайность зерна пшеницы и тритикале – 89,1 и 84,3 ц/га. Данный уровень фунгицидной защиты способствовал увеличению крупности и числа зерен в колосе, что позволило иметь высокую рентабельность с наличием максимального чистого дохода и низкой себестоимости, на уровне у озимой

пшеницы 6461,7 руб/га и 342,9 руб/га, у озимой тритикале 5060,5 руб/га и 343,2 руб/га.

Опубликованность результатов диссертации в научной печати. Основные положения диссертации отражены с достаточной полнотой в 15 научных работах (4,40 авторских листа), в том числе 8 статей (3,30 авт. листа) в изданиях, включенных в Перечень ВАК Республики Беларусь, 5 публикаций в сборниках материалов конференций и тезисов докладов (0,86 авт. листа), 2 в прочих изданиях (0,02 авт. листа):

Соответствие оформления диссертации требованиям ВАК. Диссертационная работа оформлена в соответствии с требованиями ВАК Республики Беларусь. Концептуальная основа работы соответствует цели и задачам исследований и отчетливо прослеживается в содержании всех ее разделов, логично увязанных между собой. Часть результатов исследований представлена в виде рисунков, которые наглядно значительно дополняют и обогащают работу.

Работа изложена на 196 страницах (текст - 80 страниц), содержит 38 таблиц, 38 рисунков и 64 приложения. Библиографический список включает 181 источник, в том числе 21 - на иностранных языках.

Замечания по диссертации. В целом работа заслуживает положительной оценки, однако следует отметить некоторые недостатки и замечания:

1. В разделе «Общая характеристика работы» указано что работа проводилась в 2018-2021 гг. в рамках научных программ: ГНТП «Агропромкомплекс – 2020» подпрограмма «Агрокомплекс- эффективность и качество» задание 2.44» Создать новые сорта озимой пшеницы и ржи с высокими генетическим потенциалом продуктивности и адаптивности, зимостойкие, устойчивые к болезням с высоким качеством зерна» (№ госрегистрации 2092118 2019-2020). Номер госрегистрации 20192118 2019-2020.

2. В Главе 2 указано, что в исследованиях использовался сорт озимого тритикале Ковчег год включения в государственный реестр сортов 2019 г. Исследования проводились в период 2018-2021 гг.

3. В названии таблиц 3.5, 3.6, 3.7, 3.8 указывается, что сроки сева проводились в 2019-2021гг., а годы исследований указаны 2018-2021 гг. (с.47,49,50,51).

4. В Главе 3 нарушена нумерация таблиц (с. 51,56).

Тем не менее, отмеченные недостатки и высказанные замечания никаким образом не снижают высокой значимости и достоинств работы в целом.

Соответствие научной квалификации соискателя ученой степени, на которую претендует. Соискатель соответствует ученой степени кандидата сельскохозяйственных наук по специальности 06.01.05 - селекция и семеноводство сельскохозяйственных растений. Им хорошо освоена методика постановки и проведения полевых исследований. Соискатель способен

обобщать, систематизировать и анализировать экспериментальные данные, выполнять их статистическую обработку, давать экономическую оценку.

Заключение

Присудить Коту Василию Владимировичу ученую степень кандидата сельскохозяйственных наук по специальности 06.01.05 - селекция и семеноводство сельскохозяйственных растений. За совокупность новых научно-обоснованных результатов по оптимизации элементов технологии возделывания озимых пшеницы и тритикале на семенную продуктивность:

- выявление оптимальных сроков посева которые позволяют получить наибольшую урожайность зерна озимой пшеницы (86,1-87,6 ц/га) в период «начало третьей декады сентября – начало первой декады октября», а озимой тритикале (77,0-77,6 ц/га) – во второй и третьей декаде сентября;

- проведение сравнительной комплексной оценки фракций семян 2,4-3,4 мм озимой пшеницы и 2,2-3,4 мм озимой тритикале в процессе оригинального и элитного семеноводства обеспечивающих получение партий, кондиционных по всхожести (92,5 и 92,1 %) соответственно;

- за экспериментальное обоснование эффективности применения комбинированного фунгицида Элатус РИА, КЭ в стадию ДК 37-39 в сочетании с дополнительным внесением фунгицида Магнелло, КЭ в ДК 59-60 в процессе оригинального и элитного семеноводства позволяет сохранить 12,7 ц/га (16,6%) и 12,4 ц/га (17,2%) семенного материала озимой пшеницы и озимого тритикале соответственно;

- за системный подход в разработке оптимальных сроков сева при оригинальном и элитном производстве семян. Мероприятий по защите листового аппарата и колоса от болезней, с целью обеспечения максимальной экономической эффективности при производстве озимых пшеницы и тритикале;

что в совокупности вносит существенный вклад в решение задачи по увеличению выхода кондиционных семян, своевременном проведении сортообновления и повышение экономической эффективности возделывания озимых пшеницы и тритикале в Республике Беларусь.

Выражаю согласие на размещение отзыва в сети Интернет

кандидат с.-х. наук, доцент,
директор РУП «Брестская
ОСХОС НАН Беларуси»



В.Г. Тимошенко

Подпись Тимошенко В.Г. удостоверяю,
Ведущий юрисконсульт РУП «Брестская
ОСХОС НАН Беларуси»

А.В. Карунос