

Утверждаю
Директор ФГБНУ «Уральский НИИСХ»
доктор сельскохозяйственных наук
Н.Н. Зезин
_____ 2016 г.



В диссертационный совет Д 220.064.01
при ФГБОУ ВО «Государственный
аграрный Университет Северного
Зауралья»

ОТЗЫВ

ведущей организации ФГБНУ «Уральский научно-исследовательский институт сельского хозяйства» на диссертационную работу Калининой Ольги Леонидовны «Формирование урожая озимых и яровых зерновых культур при совместном весеннем посеве в Среднем Предуралье», выполненную в ФГБОУ ВО «Ижевская государственная сельскохозяйственная академия» на кафедре земледелия и землеустройства, представленную к защите на соискание ученой степени кандидата сельскохозяйственных наук по специальности 06.01.01 – общее земледелие, растениеводство.

Отзыв дан на основании национального стандарта РФ ГОСТ Р 7.11 – 2011 (Диссертация и автореферат диссертации), М.: Стандартинформ, 2012.

Диссертация О.Л. Калининой изложена на 99 страницах компьютерного текста, включает 54 таблицы, 2 рисунка, приложения на 184 стр., состоит из введения, 8 глав, заключения и практических рекомендаций. Библиографический список содержит 209 источников, в том числе 10 на иностранном языке, акта по внедрению результатов исследований.

Актуальность темы диссертационного исследования. Производство зерна оказывает прямое влияние на развитие остальных направлений агропромышленного комплекса и обеспечение продовольствием населения нашей страны. Для успешного решения данной проблемы большое значение имеет не только стабильное производство необходимых объемов зерна, но и оптимизация технологии возделывания, способствующая снижению затрат и

повышению экономической эффективности сельскохозяйственного производства. В этой связи изучение совместных весенних посевов озимых и яровых зерновых культур представляет как научный, так и практический интерес. Смешанные посевы кормовых растительных культур, которые высеваются и убираются в одно время, широко распространены. Технология совместных весенних посевов зерновых культур, в том числе озимых и яровых, практически не разработана для разных почвенно-климатических условий. Современные новые сорта озимых зерновых (рожь и тритикале) представлены короткостебельными и устойчивыми к полеганию сортами, поэтому использование их в совместных посевах может быть перспективным. Весенние посевы озимых зерновых культур используются редко: в селекционных целях для отбора устойчивых к болезням растений, в производстве для выпаса скота. Изучение продуктивности весенних посевов озимых культур, элементов технологии их выращивания в совместных посевах с яровой культурой практически не проводилось.

В связи с этим, изучение особенностей развития растений и формирования продуктивности совместных весенних посевов озимых и яровых зерновых культур, определение оптимальных значений отдельных элементов технологии выращивания, их экономическая и энергетическая оценки в почвенно-климатических условиях Среднего Предуралья является актуальной.

В процессе выполнения научных исследований О.Л. Калининой установлено, что совместные посевы озимой ржи и озимого тритикале с яровым ячменем имели высокую экономическую и энергетическую эффективность, так как при совместном посеве формировали значительно больше сухого вещества по сравнению с отдельными посевами. В почве остается значительно больше растительных пожнивно-корневых остатков. Исходя из полученных результатов, проведенные исследования являются актуальными и имеют определенное научное и практическое значение.

2. Степень обоснованности научных положений, выводов и рекомендаций. В обзорной части диссертационной работы автор достаточно подробно и убедительно, используя научные разработки по проблеме совместных посевов, раскрывает положительные стороны и распространение их применения в производстве. Дает обоснование для выбора именно этих культур для научных исследований. На основании анализа достаточно обширного списка использованных литературных источников, приводит доказательства необходимости изучения сроков посева, нормы высева семян и способов посева, необходимости оценки экономической и энергетической эффективности совместных и одновидовых посевов. Это позволило правильно выбрать направления исследований, грамотно определить цель и сформулировать задачи исследований.

Проведенные исследования в опыте 1 показали, что при совместном, самом раннем, весеннем посеве озимой ржи с ячменем (ФСР) можно получить в первый год до 2 т/га зерна ячменя, а на следующий год – около 4,6 т/га зерна озимой ржи. Определены оптимальные нормы высева семян в совместных посевах. Наибольшая биологическая урожайность озимой ржи (666 г/м²) при её весеннем посеве с ячменем (опыт 2) получен при норме высева 4 млн ячменя и 4 млн вс. сем. на 1 га. Выяснено, что изменение сроков посева и нормы высева семян в большей степени отражалось на продуктивности ячменя, чем ржи. Урожайность зерна, сбор сухого вещества, биологическая урожайность были выше у озимой ржи весеннего посева по сравнению с традиционным, или осенним. При изучении способов совместного весеннего посева озимых культур (озимой ржи, озимой тритикале) с ячменем (опыт 3) выяснено, что средняя биологическая урожайность озимой ржи за 3 года (2011, 2012, 2014 гг.) при перекрестном способе совместного посева составила 643 г/м², озимой тритикале – 653 г/м². При чрезвычайном средняя урожайность за эти годы была у озимой ржи – 667 г/м², у озимой тритикале – 673 г/м². В контроле (озимая рожь традиционным

рядовом способе посева) сформировала в эти же годы в среднем 311 г/м², т. е. в 2,1 раза меньше.

Наибольшая биологическая урожайность озимой ржи (855 г/м²) и озимой тритикале (865 г/м²) была получена в более благоприятных погодных условиях 2014 г. при перекрестном способе посева.

Выводы и практические предложения производству, сформулированные в диссертации, подтверждены результатами полевых опытов и статистическими расчетами. Они представляют определенную ценность в научном плане для определения особенностей формирования продуктивного потенциала (урожайности зерна и сухого вещества, биологической урожайности, качества зерна, формированию корней озимой ржи, фотосинтетического потенциала) совместных посевов озимых и яровых зерновых культур по сравнению с обычным сроком посева, а также показывают возможность использования таких посевов в производственных условиях.

Для производства определенное значение имеют выводы о высокой экономической и энергетической эффективности использования совместных весенних посевов озимых и яровых зерновых культур по сравнению с одновидовыми посевами.

3. Соответствие диссертации и автореферата требованиям Положения ВАК РФ. Диссертация и автореферат О.Л. Калининой соответствуют требованиям ВАК РФ «Положения о порядке присуждения ученых степеней». Диссертационная работа может быть признана научно квалификационной работой, в которой на основании выполненных наблюдений, оценок и результатов проведения полевых опытов в почвенно-климатических условиях Среднего Предуралья, статистической обработки и корреляционных связей и анализа качественного состава зерна изложены обоснованные научные выводы.

Основные результаты диссертации изложены в 11 печатных работах, в том числе четыре в рецензируемых журналах, рекомендованных ВАК

Минобрнауки РФ. Экспериментальный материал, приведенный в диссертационной работе и в автореферате, по большей части соответствует специальности 06.01.01 – общее земледелие, растениеводство.

4. Достоверность и новизна научных положений, выводов, рекомендаций. Полевые опыты и лабораторные исследования проведены лично соискателем, в соответствии с требованиями общепринятых методик. Научная новизна представленной работы заключается в том, что впервые в условиях Среднего Предуралья, проведены сравнительные исследования показателей продуктивности, дана экономическая и энергетическая оценка одновидовых и совместных весенних посевов озимых культур (рожь и тритикале) с яровым ячменем. Получены новые экспериментальные данные по формированию корневой системы, озимых культур при их совместном весеннем посеве с ячменем продуктивной кустистости, количества зерен в колосе, массы 1000 зерен, продуктивности колоса, фотосинтетического потенциала и окупаемости 1000 ед. ФП озимой ржи и озимого тритикале при весеннем посеве. Установлены оптимальные сроки и способы, нормы высева семян совместного весеннего посева озимых зерновых и ячменя.

Считаю, что научные положения диссертации, выводы и предложения достаточно обоснованы, являются новыми научными знаниями о возделывании представленных озимых культур и ячменя, которые можно рекомендовать к использованию в научных целях и производстве.

5. Личный вклад автора в разработку научной проблемы. Автором О.Л. Калининой лично проведены подбор и анализ литературы по теме диссертации, проведены полевые и лабораторные исследования, сделан анализ полученных результатов и статистическая обработка результатов исследований, сделаны выводы и подготовлены практические рекомендации.

6. Оценка содержания диссертационной работы, её завершенность, значимость результатов, полученных автором диссертации и замечания по ее оформлению. Содержание диссертационной работы соответствует цели и задачам исследований. Анализ литературных источников дает полное

представление о состоянии изученности проблемы совместных посевов растительных культур, использовании их в сельскохозяйственном производстве. На основании анализа проведенных ранее научных исследований сделаны выводы о перспективности изучения совместных весенних посевов озимой ржи и тритикале с яровым ячменем и актуальности проведенных исследований.

Результаты исследований приведены в таблицах и приложениях, которые обеспечивают четкое и обоснованное изложение материала. Представленная О.Л. Калининой диссертационная работа является завершенной научной работой, выводы и предложения которой могут быть использованы в проведении дальнейших научных исследований по проблеме совместных весенних посевов озимых и яровых зерновых культур и в производстве зерна в Среднем Предуралье.

Оценивая диссертационную работу О.Л. Калининой в целом положительно, следует обратить внимание автора на некоторые недостатки, которые следует учесть при проведении дальнейших научных исследований.

1. Под термином «сбор сухого вещества» обычно понимается то, что можно собрать над поверхностью почвы. Насколько правомерно включение в это понятие массы корней? Массу корней можно показывать дополнительно к сбору сухого вещества?

2. В главе 5, п. 5.2 не приведены сведения об урожайности зерна в отдельных весенних посевах озимой ржи и ячменя. Этот вариант был в опытах или отсутствовал в соответствии со схемой опыта?

3. В таблицах 33 и 34 приведены данные биологической урожайности ячменя и ржи. Какие части растений включены в этот показатель?

4. Проводили культивацию перед каждым сроком посева? Если проводили, то как это отражалось на количестве сорных растений?

5. Озимая рожь в первый год является сорняком для ячменя, но почему средняя за 3 года биологическая урожайность (таблица 33) находится на уровне чистого посева ячменя?

6. В ваших исследованиях доказано, что совместные посевы экономически выгоднее отдельных. Почему они не используются в производстве?

7. На стр. 60 корреляционная зависимость между урожайностью ячменя и массой сорняков равна 0,3. Такую зависимость принято считать низкой, а не средней.

Заключение

Диссертационная работа О.Л. Калининой выполнена на актуальную тему и посвящена решению не изученной ранее проблемы совместных весенних посевов озимых зерновых культур (ржи и тритикале) и ярового ячменя. Впервые в условиях Среднего Предуралья проведены исследования и установлены оптимальные сроки посева, нормы высева семян и способы весеннего совместного посева озимых и яровой зерновых культур. Получены новые научные экспериментальные данные о формировании корневой системы озимой ржи и озимого тритикале, продуктивной кустистости и фотосинтетического потенциала при весеннем и осеннем сроках посева. Установлено, что совместные весенние посевы озимых зерновых культур характеризуются более высокой, по сравнению с одновидовым их посевом, экономической и энергетической эффективностью.

Научные результаты, полученные соискателем, имеют определенное значение для науки и сельскохозяйственной практики. Выводы и предложения соответствуют проведенным исследованиям, обоснованы статистической обработкой результатов исследований. Результаты исследований опубликованы в 11 статьях, четыре из которых в ведущих рецензируемых изданиях согласно списка ВАК Минобрнауки РФ.

Материал диссертации по теме «Формирование урожая озимых зерновых культур и ячменя ярового при их совместном весеннем посеве в условиях Среднего Предуралья» написан грамотно и понятно, оформлен с учетом требований ВАК РФ, предъявляемым к кандидатским диссертациям.

Сделанные замечания не влияют на существо полученных результатов и сделанных выводов. Диссертационная работа Калининой Ольги Леонидовны является научно-квалификационной работой, в которой изложены решения проблемы, имеющей существенное значение для развития Среднего Предуралья, а её автор заслуживает присуждения ученой степени кандидата сельскохозяйственных наук по специальности 06.01.01 – общее земледелие, растениеводство.

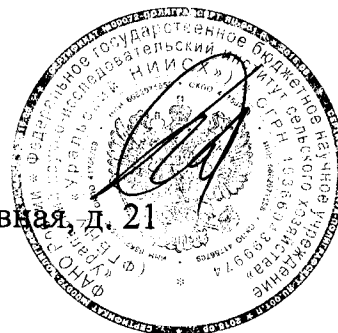
Отзыв рассмотрен и утвержден на заседании Ученого совета ФГБНУ «Уральский НИИСХ», протокол № 7 от 14 июля 2016 г.

В.н.с. отдела селекции и
семеноводства озимых зерновых культур
ФГБНУ «Уральский НИИСХ»,
кандидат с.-х. наук,
с.т. 89089138663



Г.Н. Потапова

Ученый секретарь
ФГБНУ «Уральский НИИСХ»,
кандидат с.-х. наук



А.П. Колотов

6200061, г. Екатеринбург, ул. Главная, д. 21