

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
НАУЧНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ

«ФЕДЕРАЛЬНЫЙ
ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ЦЕНТР
ИНСТИТУТ
ЦИТОЛОГИИ и ГЕНЕТИКИ

СИБИРСКОГО ОТДЕЛЕНИЯ
РОССИЙСКОЙ АКАДЕМИИ НАУК»
(ИЦИГ СО РАН)

Пр-т. Академика Лаврентьева, д. 10, Новосибирск, 630090
Телефон: (383) 363-49-80
Факс (383) 333-12-78
E-mail: icg-adm@bionet.nsc.ru
<https://www.icgbio.ru>
ИНН 5408100138/КПП 540801001
ОКПО 03533895 ОГРН 1025403657410

от 24.08.2022 № 15345-29-38

на № _____ от _____

В диссертационный совет
Д 220.037.06 при ФГБОУ ВО
«Красноярский государственный
аграрный университет»

Утверждаю:

Директор ИЦИГ СО РАН,
академик РАН, доктор биол. наук
_____ Кочетов А.В.

« 24 » 08 2022

ОТЗЫВ

ведущей организации Федеральное государственное бюджетное научное учреждение «Федеральный исследовательский центр Институт цитологии и генетики Сибирского отделения Российской академии наук» на диссертационную работу Ковтуненко Андрея Николаевича на тему: «Результаты селекции озимых зерновых культур в южной лесостепи Омской области», представленную на соискание ученой степени кандидата сельскохозяйственных наук по специальности 06.01.05 - селекция и семеноводство сельскохозяйственных растений.

Актуальность работы. Необходимость расширения озимого клина в Сибири для увеличения производства зерна становится актуальной задачей.

Озимые культуры, несмотря на огромное продовольственное и хозяйственно-экономическое значение имеют недостаточный объем посевных площадей по сравнению с яровыми культурами, хотя условия сибирского региона вполне соответствуют формированию высокого урожая зерновой продукции высокого качества. Сдерживающим фактором широкого распространения озимых является недостаточный ассортимент сортов, имеющих высокие адаптивные качества, способных в полной мере реализовать биологический потенциал продуктивности в условиях региона. Поэтому проблема создания и изучения селекционного материала озимой пшеницы, ржи и тритикале в конкретных условиях южной лесостепной зоны Сибири является актуальной и требует дальнейшего развития.

Научная новизна исследований. В ходе проведения исследований по изучению нового поколения сортов и гибридов озимых культур сформулированы основные направления селекционных отборов по озимой пшенице, ржи и тритикале применительно к условиям конкретного региона и с учетом выявленных корреляционных связей.

Теоретическая и практическая значимость работы. На основании изучения селекционного материала в питомниках конкурсного сортоиспытания по количественным признакам и биологическим свойствам выявлены корреляционные связи основных компонентов структуры урожая, установлены величины экологической пластичности и стабильности сортов и линий озимой пшеницы.

Выделены сорта и линии озимой пшеницы, ржи и тритикале обладающие высокими показателями продуктивности, устойчивости к полеганию, качества зерновой продукции, которые рекомендованы для использования в селекционных программах по созданию новых сортов и гибридов озимых культур для возделывания в условиях южной лесостепи Западной Сибири.

Степень разработанности темы исследований. Планомерная работа по созданию сортов озимых культур для возделывания в условиях сибирского региона проводится в научных учреждениях Сибири с начала

прошлого столетия. С использованием методов межсортовых скрещиваний, отдаленной гибридизации, мутагенеза, полиплоидии создан селекционный материал с широкой генетической основой, что позволило провести эффективный отбор наиболее продуктивных форм для конкретных условий региона, выявить закономерности развития растений.

Структура и содержание работы. Научная работа Ковтуненко А.Н. изложена на 125 страницах, включает 7 рисунков, 26 таблиц и 26 приложений. Библиографический список включает 214 публикаций, в том числе 13 работ зарубежных авторов и 5 интернет-источников.

Во введении формулируется цель и задачи исследования, аргументируется ее актуальность, научная новизна и практическая значимость.

В главе 1 приведен обобщенный обзор литературных данных по теме диссертации.

В главе 2 представлены материал, условия и методика проведения исследования.

В главе 3 автор приводит экспериментальные данные по сравнительному изучению сортов и гибридных форм озимых культур по признакам зимостойкости, устойчивости к полеганию, урожайности и основным элементам продуктивности. Приводит результаты корреляционного анализа зимостойкости с высотой растений и устойчивости к полеганию. По параметрам экологической стабильности и пластичности выделены сорта и линии озимой пшеницы, сочетающие высокий потенциал урожайности и адаптивности.

В главе 4 дана оценка селекционного материала озимой пшеницы и тритикале по показателям качества зерна. Выделены линии, сочетающие высокое содержание белка и клейковины и хорошие хлебопекарные качества. Выявлены корреляционные связи урожайности с биохимическими и технологическими показателями качества зерна.

В главе 5 раскрыты схемы и методы селекционного процесса для каждой озимой культуры (пшеница, рожь и тритикале), приведены характеристики сортов, созданных с непосредственным участием автора.

Обоснованность научных положений, выводов и рекомендаций. Обоснованность результатов, полученных в ходе исследований, подтверждается многолетним интервалом наблюдений (2014-2020 гг.), включающим годы с различным гидротермическим режимом вегетации. Выводы по диссертационной работе достаточно обоснованы, логически вытекают из экспериментальных данных, полученных в процессе исследований, подтверждены результатами статистического анализа, отвечают целям и задачам работы и согласуются с представленным табличным материалом.

Достоверность полученных автором результатов. Объем экспериментального материала, полученного в ходе исследований, позволяет получить репрезентативные данные по основным направлениям диссертационной работы. Соискателем были использованы общепринятые и апробированные методы селекционных исследований. Исходные данные и результаты экспериментов статистически обработаны с использованием специализированных программ и показали высокую степень достоверности.

Практическая значимость работы. На основе комплексной оценки по продуктивности и адаптивности выделены наиболее перспективные селекционные формы озимой ржи пшеницы и тритикале, сочетающие хозяйственно-ценные признаки с высоким качеством продукции в условиях южной лесостепи Омской области. Созданные в процессе селекционной работы сорта формируют более высокий урожай по сравнению со стандартными сортами, что обеспечивает экономическую эффективность и востребованность их в сельскохозяйственном производстве.

Замечания.

1. Условия перезимовки играют ключевую роль в формировании продуктивности озимых культур, поэтому при анализе признака

зимостойкости по годам, желательно отметить лимитирующие факторы, которые складываются не только от температуры воздуха, но и высоты снежного покрова и температуры на глубине узла кущения в зимние месяцы.

2. В методике написано (с. 20), что *«непосредственно в наших исследованиях» «привлекается в скрещивания с пшеницей – тритикале, а рожь – с тритикале»*, а в самой работе эта тема не раскрыта.

3. ГОСТ Р 51404-99 – отменен с 01.01.2014, теперь ГОСТ ISO 5530-1-2013;

4. С. 22 и далее по тексту. Гибридный материал ржи, лучше называть образцами, а не линиями, т.к. это популяции, а не линейный материал.

5. С. 33. Утверждать, что высокая зимостойкость у тритикале сопряжена с высокорослостью не совсем верно. Основное влияние на уровень признака оказывает генотип. Сорта Сирс 57 и Цекад 90, созданные на основе сибирского сорта ржи Короткостебельная 69, при высоте растений 90-100 см имеют значительные преимущества по морозостойкости по сравнению с высокорослыми сортами европейского происхождения.

6. С. 35. Отсутствие корреляционной связи высоты и устойчивости к полеганию у ржи в данном случае вызвано скорее недостаточным объемом выборки и высокорослостью образцов, т.к. снижение высоты тетраплоидных популяций напрямую влияет на устойчивость к полеганию.

7. С. 41. Различия по числу зерен в колоске автор связывает с особенностью опыления, тогда как различия, в первую очередь, в биологии: у пшеницы и тритикале в колоске до 5 фертильных цветков, у ржи – только 2, редко -3.

8. С. 61. *«Ежегодно проводится около 100 скрещиваний»*, автор имеет в виду комбинаций скрещивания или количество колосьев, вовлекаемых в скрещивание?

9. В главе 5 приводятся данные о вредоносности стеблевой ржавчины и влияния её на элементы структуры урожайности (табл. 5.3). Желательно при этом привести оценку селекционных образцов по устойчивости к листостебельным заболеваниям.

10. В приложениях Г и Е отсутствуют расчеты ошибки опыта (НСР).

11. В редакционном плане: название сорта Тетра Короткая не должно изменяться (стр. 17, 63 - *Тетры короткой*)

★ Заключение

Диссертация Ковтуненко Андрея Николаевича «Результаты селекции озимых зерновых культур в южной лесостепи Омской области» является завершенной научно-квалификационной работой, в ходе которой получены новые данные по характеристике нового селекционного материала озимых культур. Содержание автореферата полностью соответствует тексту диссертации. Материалы диссертационной работы достаточно полно отражены в 6 статьях в журналах из списка ВАК и представлены в материалах конференций. Диссертационная работа соответствует п. 9-14 Положения о порядке присуждения ученых степеней, утвержденного постановлением Правительства РФ от 24 сентября 2013 г. № 842, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а ее автор Ковтуненко Андрей Николаевич заслуживает присуждения ученой степени кандидата сельскохозяйственных наук по специальности 06.01.05 - селекция и семеноводство сельскохозяйственных растений.


Отзыв на диссертацию рассмотрен и одобрен на заседании лаборатории селекции семеноводства и технологии возделывания полевых культур Сибирского научно-исследовательского института растениеводства и селекции – филиал ИЦиГ СО РАН.
Протокол № 3 от 03.08 2022 года.

Канд. биол. наук,
заместитель руководителя по научной работе

СибНИИРС – филиал ИЦиГ СО РАН Артёмова Галина Васильевна

Федеральное государственное бюджетное научное учреждение
«Федеральный исследовательский центр Институт цитологии и генетики
Сибирского отделения Российской академии наук»
630090, Новосибирск, Россия, пр. ак. Лаврентьева, 10 Тел.: +7(383) 363-49-80
icg-adm@bionet.nsc.ru

Подпись Г.В. Артемовой заверяю:
Специалист отдела кадров

 Дударькова