Развитие научной, творческой и инновационной деятельности молодежи: материалы X Всероссийской (национальной) научно–практической конференции молодых ученых, посвященной 75–летию Курганской ГСХА имени Т.С. Мальцева. Курган: Изд–во Курганская ГСХА, 2018. – С. 367–371.

3. Комиссарова И.В., Плотников А.М. Природно–ресурсный потенциал земель Курганской области // Агрометеорология и сельское хозяйство: история, значение и перспективы: материалы Национальной (Всероссийской) научно–практической конференции, посвященной 100–летнему юбилею со дня образования учебной лаборатории агрометеорологии. – Омск: Изд–во: Омский ГАУ, 2016. – С. 85–88.

4. Порсев И.Н., Малинников А.А., Субботин И.А. Влияние регуляторов роста и метеоусловий на урожайность картофеля // Агротехнический метод защиты растений от вредных организмов: материалы VI международной научно-практической конференции. – Краснодар, 2013. – С. 354–357.

5. Хачукаев Р.С., Иванюшин Е.А. Комплексная система подкормок картофеля в условиях Курганской области // Развитие научной, творческой и инновационной деятельности молодежи: материалы V Всероссийской научно–практической заочной конференции молодых ученых. – Курган: Изд–во Курганская ГСХА, 2014. – С. 47–50.

ГРНТИ: 68.35.03
УДК: 631.527; 633.11

ДОСТИЖЕНИЯ СЕЛЕКЦИИ И ТЕХНОЛОГИЯ ВОЗДЕЛЫВАНИЯ ТРИТИКАЛЕ В НЦЗ ИМ. П.П. ЛУКЬЯНЕНКО

В.Я. Ковтуненко, В.В. Панченко, А.П. Калмыш
ФГБУ Национальный центр зерна имени П.П. Лукьяненко,
г. Краснодар, Россия

Аннотация. Разработаны и экспериментально апробированы приемы, методы и схемы селекции, модели сортов озимых и яровых гексаплоидных тритикале. Созданы и внедрены в сельскохозяйственное производство сорта, адаптированные к условиям Северо–Кавказского региона страны, разработаны основные элементы технологии их возделывания.

Ключевые слова: тритикале, сорта, предшественник, срок сева, норма высева.

ACHIEVEMENTS OF BREDING AND TECHNOLOGY OF CULTIVATION OF TRITICALE IN «NCG NAMED AFTER P.P. LUKYANENKO»

V.Ya. Kovtunenko, V.V. Panchenko, A.P. Kalmysh
Federal State Budget Scientific Organization «National Center of Grain named after P.P. Lukyanenko», Krasnodar, Russia

Abstract. Techniques, methods and schemes of breeding, models of winter and spring hexaploid triticale varieties have been developed and experimentally tested. Varieties adapted to the conditions of the North Caucasus region of the country have been created and introduced into agricultural production, and the main elements of their cultivation technology have been developed.

Keywords: triticale, varieties, predecessor, sowing period, seeding rate.

Для удовлетворения потребностей животноводства в высококачественных кормах и населения в экологически чистых пищевых продуктах, важным резервом является культура тритикале, которая сочетает в себе высокий потенциал продуктивности пшеницы с высокими адаптивными свойствами ржи.

В каждой агроклиматической зоне диапазон экологических факторов изменяется почти каждый год. Следовательно, селекционер должен учитывать все возможные ситуации и реагировать на них путем создания соответствующих данным условиям сортов [3, 5, 8].

В результате многолетних исследований по тритикале в условиях Северо–Кавказского региона мы определили следующие направления селекции этой культуры: повышение продуктивности, устойчивости к основным болезням, зимостойкости и засухоустойчивости, устойчивости к полеганию, улучшение физических и технологических качеств зерна.

Результаты исследований. Селекционная схема тритикале включает в себя три основных этапа: а) синтез гибридных популяций различными типами скрещиваний с последующим индивидуальным отбором; б) изучение гибридов и созданных линий на всех этапах селекции; В) всестороннее изучение перспективных линий в разных агроэкологических условиях (рисунок 1).

Наша схема селекции позволила создать сорок один сорт озимого тритикале. Двадцать шесть из них внесены в Государственный реестр Российской Федерации. Сорта Инал, Уралан, Венец, Илия, Савва, Тимур находится в Государственном испытании.

Каждый созданный сорт имеет свои преимущества и недостатки, и только выращивание нескольких сортов раскрывает возможности культуры тритикале. Создание системы сортов подразумевает группу взаимодополняющих сортов, которые обеспечивают максимальный урожай и стабильный урожай в течение

многих лет в определенных условиях [1, 2]. Поэтому в каждом регионе и хозяйстве, при возделывании тритикале необходимо учитывать агробиологические особенности сортов и почвенно–климатические условия каждой зоны.

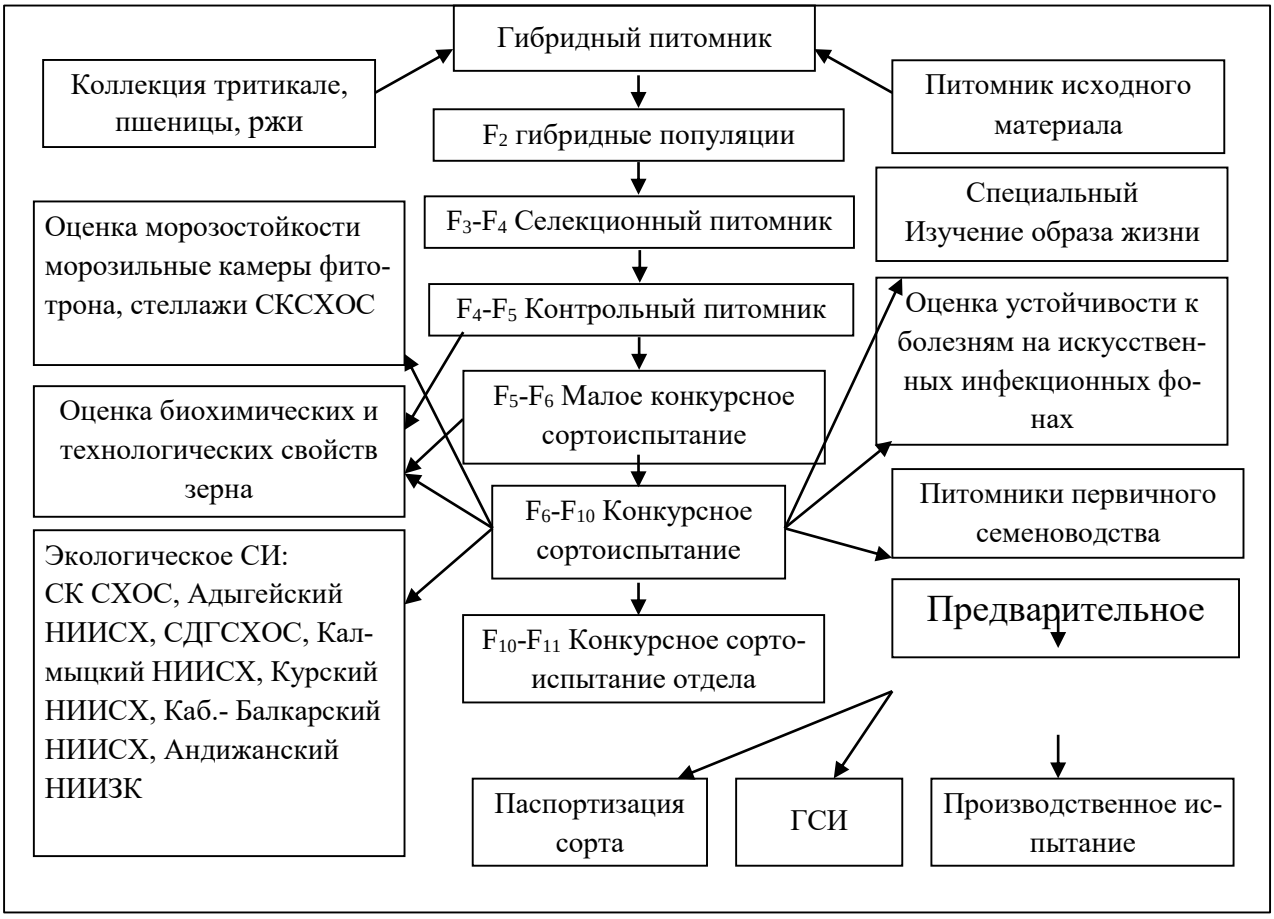

Рисунок 1 – Схема селекционного процесса тритикале в НЦЗ им. П.П. Лукьяненко

Эффективность использования сорта в сельскохозяйственном производстве во многом зависит от уровня и своевременности разработки его технологии возделывания. Тритикале менее требовательна к предшественникам, чем озимая пшеница, независимо от почвы и климатических условий [3, 4, 6]. В условиях Краснодарского края мы обнаружили, что тритикале обладает высоким уровнем урожайности зерна на всех предшественниках. В то же время показывает значительное преимущество по сравнению с пшеницей по кукурузе на зерно, колосовым предшественникам и по подсолнечнику.

Изучение реакции тритикале на сроки посева показывает, что урожай реагирует на этот агроприем со значительным изменением показателей урожайности, аналогично пшеничным растениям [4, 7]. Мы обнаружили, что зернокормовые сорта тритикале характеризуются медленными темпами развития на начальных стадиях роста. По сравнению с пшеницей они отстают на 3–12 дней, в зависимости от года и предшественника. Поздние сроки приводят к резкому снижению урожайности зеленой массы и зерна, а также общего потенциала продуктивности сортов.

При посеве весной сорта тритикале проявляют высокую устойчивость к

вирусам, осенью не израстают, формируют повышенное количество продуктивных стеблей весной, а урожайность зерна превышает стандарт пшеницы на 5,9–28,1 ц с 1 га. Результаты этих экспериментов позволяют рекомендовать производству ранние, для агроклиматической зоны, сроки посева при возделывании озимого тритикале в севообороте кормовых культур для использования на зерно и зеленые корма (таблица 1).

Таблица 1 – Урожайность озимой тритикале и пшеницы при сентябрьских сроках сева, 2010 г.

Сорт	22 сентября	30 сентября	Среднее	Отклонение от стандарта
Краснодарская 99, ст.	66,4	69,5	68,0	–
Дозор	74,5	73,3	73,9	5,9
Брат	92,0	100,1	96,1	28,1

При выращивании озимой тритикале норма высева становится эффективным методом формирования оптимального колосостоя и дифференцируется в зависимости от сорта и конечного использования тритикале. Для зернокормовых сортов оптимальная норма высева составляет 4–5 млн. всхожих зерен на 1 га, а семеноводческих участках – 2,5–3,5 млн. всхожих зерен на 1 га. При посеве в ранние или оптимальные сроки снижение нормы высева с 5 до 3 миллионов на 1 га не оказывает заметного влияния на урожайность зерна (таблица 2).

Таблица 2 – Урожайность тритикале в зависимости от нормы высева.

Норма высева	2010	2011	2012	2013	2014	2015	Средняя
2 млн.	76,9	90,3	64,9	77,9	86,5	81,7	79,7
3 млн.	78,2	88,4	69,2	76,5	89,1	84,4	81,0
4 млн.	73,9	89,6	69,7	75,0	88,5	85,0	80,3
5 млн.	72,3	87,0	69,3	74,2	89,5	84,6	79,5
6 млн.	67,1	87,1	67,1	69,2	89,2	83,8	77,3
7 млн.	69,1	85,5	69,3	72,9	86,4	86,3	78,3

Более высокие нормы высева (5 млн. всхожих зерен на 1 га и более) способствуют формированию более тонкой соломины, что повышает опасность полегания растений, затрудняет уборку и ведет к потерям урожая.

Список литературы

1. Волкова В.В., Столяров В.И. Озимое тритикале Алтайское 1. – Методические рекомендации, Новосибирск, 1987. – 20 с.

2. Горбань Г.С., Костромитин В.М. Озимое тритикале. – Озимые зерновые культуры, Киев: Урожай, 1993. – С. 254–287.

3. Грабовец А.И., Крохмаль А.В. Итоги и особенности селекции озимой тритикале в условиях нарастания аридности климата. – Тритикале России. Селекция, агротехника, использование сырья из тритикале: материалы заседания секции тритикале РАСХН, Ростов–на–Дону, 2008, Вып. № 3. – С. 18–29.

4. Исаенко А.В., Семизельникова О.А. Влияние предшественников и минеральных удобрений на урожайность яровой пшеницы. // Инновационные тех-

нологии в полевом и декоративном растениеводстве: материалы II Всероссийской (национальной) научно–практической конференции. – Курган: Изд-во Курганской ГСХА 2018. – С. 68–71.

5. Кириллова Е.В., Копылов А.Н. Влияние гидротермических условий вегетации на формирование урожайности яровой пшеницы при минимизации обработки почвы. // Современное состояние и перспективы развития агропромышленного комплекса: материалы Международной научно–практической конференции (27-28 аперля 2016 г.). – Курган: Изд-во Курганской ГСХА, 2016. – С. 206–210.

6. Неттевич Э.Д. Селекция и семеноводство яровых зерновых культур. – Избранные труды НИИСХ ЦРНЗ, Москва, Немчиновка, 2008. – 348 с.

7. Субботин И.А., Балуева Н.П., Немирова Н.А. Оценка качества семенных фондов зерновых и зернобобовых культур в Курганской области // Инновационные технологии в полевом и декоративном растениеводстве: материалы III Всероссийской (национальной) научно–практической конференции. – Курган: Изд-во Курганской ГСХА, 2019. – С. 246–250.

8. Шорин Н.В. Озимые зерновые культуры на почвах черноземно–солонцового комплекса Северной Лесостепи Западной Сибири. – Автореф. дисс. канд. с.–х. наук, Омск, 1990. – 16 с.

ГРНТИ 68.35.03
УДК: 633.11: 632.4

ОЦЕНКА СЕЛЕКЦИОННОГО МАТЕРИАЛА ТВЕРДОЙ ПШЕНИЦЫ К СТЕБЛЕВОЙ РЖАВЧИНЕ В ЗАПАДНОЙ СИБИРИ

Л.Я. Плотникова[1], В.С. Юсов [1,2], Д.А. Глушаков[1,2], Е.С. Новикова[1]
[1]ФГБОУ ВО «Омский государственный аграрный университет имени П.А. Столыпина», г. Омск, Россия
[2]ФГБНУ «Омский аграрный научный центр», г. Омск, Россия

Аннотация. В работе представлены результаты оценки перспективных сортов и линий твердой пшеницы, созданных в Омском аграрном научном центре, по устойчивости к стеблевой ржавчине и урожайности в лесостепи Западной Сибири (г. Омск). На высоком естественном инфекционном фоне выделена группа урожайных сортов и линий, проявивших высокую устойчивость и замедляющих развитие болезни. Эти образцы представляют интерес в качестве родительских форм и материала для селекции.

Ключевые слова: твердая пшеница, стеблевая ржавчина, устойчивость, селекция, Западная Сибирь.