

## ДОСТИЖЕНИЯ ПО ОЗИМОЙ ТРИТИКАЛЕ В КРАСНОДАРСКОМ НИИСХ ИМ. П.П. ЛУКЪЯНЕНКО

### ACHIEVEMENTS IN WINTER TRITICALE BREEDING AT KRASNODAR RESEARCH INSTITUTE OF AGRICULTURE NAMED AFTER PP LUKYANENKO

**Ковтуненко В.Я., Беспалова Л.А., Панченко В.В., Калмыш А.П.,**  
Kovtunenکو V.Ya., Bespalova L.A., Panchenko V.V., Kalmysh A.P.

**ФГБНУ Краснодарский НИИСХ им. П.П. Лукьяненко**

Federal State Budget Scientific Institution "Krasnodar Research Institute of Agriculture named after PP  
Lukyanenko"  
e-mail:wheat@mail.ru

Triticale breeding at the Krasnodar Research Institute of Agriculture named after P.P. Lukyanenko is aimed at increasing the productivity of grain and green mass, resistance to major diseases, winter hardiness and drought resistance, lodging resistance, at improving physical and technological qualities of grain, and at developing early-ripening forms and varieties of alternate varieties. Crosses are targeted at generation of distant wheat-rye and triticale-wheat hybrids, crossing of the first generation (F<sub>1</sub>) of distant hybrids with triticale and wheat, inter-hybrid crossing, hybridization between winter and spring triticale. Over the period of 1975 - 2016, 2,279 collection accessions were studied, of which the most effective sources of basic features were selected. Our breeding design allowed us to create 36 triticale varieties. New variety 'Tikhon' was created in 2017 and submitted to variety trials.

Селекционная работа по тритикале в Краснодарском НИИСХ им. П.П. Лукьяненко направлена на повышение продуктивности зерна и зелёной массы, устойчивости к основным болезням, зимостойкости и засухоустойчивости, устойчивости к полеганию, улучшение физических и технологических качеств зерна, создание скороспелых форм и сортов двуручек. За сорок лет исследований пройден путь от изучения коллекционных образцов и синтеза первичных тритикале до разработки и успешной апробации схемы селекционного процесса и создания сортов. При этом мы руководствуемся принципом, положенным П.П. Лукьяненко в основу селекционной работы по пшенице - привлечение в скрещивания географически и экологически отдаленных родительских форм.

Большое внимание уделяется на введение в генеалогию создаваемого материала последних достижений по селекции озимой ржи, мягкой пшеницы и тритикале. В нашей селекционной программе типы скрещиваний направлены на синтез отдаленных пшенично-ржаных и тритикально-пшеничных гибридов, скрещивание первого поколения (F<sub>1</sub>) отдаленных гибридов с тритикале и пшеницей, межгибридные скрещивания, гибридизация озимой и яровой тритикале на гексаплоидном уровне. С 1975 года по 2016 год нами было изучено 2279 коллекционных образцов, в том числе озимой тритикале – 1407, яровой – 704, озимой ржи – 168 образца. В коллекционном материале выделены наиболее эффективные источники основных признаков из России, Украины, Белоруссии, Польши, Чехии, Франции, Японии, Мексики, Аргентины, Чили и др. Применяемая нами схема селекции позволила создать тридцать шесть сортов тритикале: Амфидиплоид зелёный, Кубанец, Краснодарский зернокармочный, Славянин, Конвейер, Гренадер, Стрелец, Рус, Мир, Союз, Руслан, Патри-

от, Хонгор, Авангард, Мудрец, Барун, Руслан, Прорыв, Валентин 90, Лидер, Макар, Сотник, Кроха, Брат, Дозор, Князь, Сват, Жнец, Богдо, Хот, Хлебороб, Сергей, Тихон, Берекет, Трудяга, Уллубий. Двадцать из них занесены в Государственный реестр сортов допущенных к использованию в производстве. Сорта Богдо, Хот, Сергей, Тихон, Берекет, Трудяга находятся в Государственном испытании.

С 2017 года началось государственное испытание сорта Тихон (07-156т1-5). Он получен методом межсортовой гибридизации в пределах рода Triticale и двукратным индивидуальным отбором в гибридной популяции Ярило / 0-113т12 // 01-184т14. В генеалогию входят знаменитые сорта тритикале: АД-206, АД-60, АДП-2, АД Зелёный, и пшеницы: Полукарликовая 71, Северокубанка, Альбидум 114, Крошка, Победа 50, Скифянка.

Сорт раннеспелый, выколашивается на 7-9 дней раньше стандартного сорта Брат. Короткостебельный (110 см), устойчив к полеганию. Лист средней длины и ширины, со средним восковым налетом. Колос средней длины и плотности со средним восковым налетом, полуостистый, ости над кончиком колоса короткие. В фазу полной спелости колос белый, веретеновидный. Густота опушения шейки сильная. Колосковая чешуя в средней трети колоса средней величины, удлиненно овальная. Зубец колосковой чешуи короткий, прямой, острый, второй зубец и плечо отсутствуют. Киль выражен сильно.

Зерно крупное, светло красное, полуудлиненное, масса 1000 зерен 45-48гр., натура 690-710 г/л, содержание белка в зависимости от года возделывания и предшественника составляет от 11,0 до 14,0%.

Морозостойкость средняя, на уровне стандартного сорта Брат.

Сорт Тихон на фоне искусственного заражения проявляет иммунитет к желтой ржавчи-

не, мучнистої росе, пильної головне. Високо устійчив к твердой головне, устійчив к септориозу. Умеренно восприимчив к бурой ржавчине. К фузариозу колоса проявляет восприимчивость. В связи с восприимчивостью к фузариозу колоса имеет фитопатологический запрет при посеве по кукурузе на зерно в зонах с повышенной увлажненностью.

Относится к группе сортов с очень высокой зерновой продуктивностью. Урожайность сорта Тихон в КСИ по предшественникам за 2013-2015гг., в сравнении со стандартом Брат, составила: по занятому пару 96,1 ц с 1га (+4,2 ц с 1га), пшенице 86,9 (+2,5 ц с 1га), кукурузе на зерно

117,7 (+17,8 ц с 1га), подсолнечнику 110,1 (+14,7 ц с 1га).

Предназначен для использования на зернофураж. В продовольственных целях может использоваться на выпечку печенья и хлеба по ржаной технологии, приготовлении спирта, в промышленности – для производства биоэтанола.

Рекомендуется высевать на высоком и среднем агрофоне по пропашным и колосовым предшественникам. Отзывчив на внесение минеральных удобрений.

Рекомендуется для испытания в Центрально-черноземном (5), Северокавказском (6), Нижневолжском (8) регионах РФ.

## СЕЛЕКЦИЯ ЯРОВОЙ ТРИТИКАЛЕ В КРАСНОДАРСКОМ НИИСХ ИМ. П.П. ЛУКЪЯНЕНКО

### SPRING TRITICALE BREEDING AT KRASNODAR RESEARCH INSTITUTE OF AGRICULTURE NAMED AFTER PP LUKYANENKO

**Ковтуненко В.Я., Беспалова Л.А., Панченко В.В., Калмыш А.П.,**  
Kovtunenکو V.Ya., Bepalova L.A., Panchenko V.V., Kalmysh A.P.

**ФГБНУ Краснодарский НИИСХ им. П.П. Лукьяненко**

Federal State Budget Scientific Institution "Krasnodar Research institute of Agriculture named after P.P. Lukyanenko"  
e-mail:wheat@mail.ru

Within the general program on triticale breeding, we work at creating spring varieties. As a result of crossing of spring and winter forms, alternate varieties were bred: 'Valentin 90', 'Svat' and 'Khleborob'. Due to evaluation of the collection material, the most valuable accessions were identified as genetic sources of traits in the process of creating varieties. For the last period, four varieties of spring triticale 'Yarilo', 'Kunak', 'Rovnyia', and Yarik were created and released.

В рамках общей программы селекции тритикале нами проводится работа по созданию яровых сортов. Яровое тритикале благодаря своей адаптивности представляет интерес для производства в тех регионах где озимые не возделываются из-за суровых зимних погодных условий, и как страховая культура стабилизирующая валовые сборы продовольственного и фуражного зерна. Большее значение яровое тритикале имеет и в селекции озимого тритикале как источник хозяйственно ценных и важных биологических признаков.

Создание гибридов по яровому тритикале мы проводим в зимнее время в фитотроно-тепличном комплексе. На каждую комбинацию кастрируется по 4 колоса. Всего делаем 75-80 комбинаций. Типичные условия позволяют совместить цветение озимых и яровых тритикале. В результате скрещивания яровых и озимых форм были выведены сорта двуручки: Валентин 90, Сват, Хлебороб.

Оценка коллекционного материала позволила выделить наиболее ценные образцы в качестве генетических источников признаков при создании сортов. За прошедший период создано и районировано четыре сорта яровой тритикале.

Методом межвидовой гибридизации создан первый сорт ярового тритикале Ярило. Сорт Ярило – среднеспелый, среднерослый (95 см), устойчив к полеганию. Засухоустойчивость и жаростойкость высокая; холодостоек, в условиях Краснодара можно сеять осенью. Обладает высокой интенсивностью начального роста. Листья и колос с сильным восковым налетом. Зерно удлиненное, красное, стекловидное, масса 1000 зёрен 40 - 44г, натура 770 – 790 г/л. Устойчив к мучнистой росе, бурой, жёлтой и стеблевой ржавчине, листовым пятнистостям, твёрдой и пильной головне.

Сорт Кунак получен методом межсортовой гибридизации, в пределах рода Triticale и однократным индивидуальным отбором в гибридной популяции FАNAD-5 / 97-147ят1, где FАNAD-5 – мексиканский сорт, а 97-147ят1 линия нашей селекции. С 2014 года включен в реестр селекционных достижений и рекомендован к использованию в Центральном и Северо-кавказском регионах РФ.

Кунак –относится к группе среднеспелых сортов (90-105 см), устойчив к полеганию, выколашивается на 2-4 дня раньше стандартного сорта яровой тритикале Укро и на 6-8 дней раньше стандартного сорта яровой мягкой пшеницы Про-