

DOI 10.33952/2542-0720-2020-5-9-10-79

УДК 631.52.11+633.19

Тысленко Анатолий Михайлович¹, Зуев Денис Вячеславович¹, Скатова Светлана Евгеньевна²

Селекция яровой тритикале в Верхневолжском федеральном аграрном научном центре

¹ВНИИОУ – филиал ФГБНУ «Верхневолжский ФАНЦ»;

²ФГБНУ «Верхневолжский ФАНЦ»

e-mail: tslo@bk.ru

Яровая тритикале – перспективная востребованная производством зерновая кормовая культура. Её отличают высокая питательная ценность, повышенная по сравнению с другими яровыми зерновыми культурами устойчивость к абиотическим и биотическим стрессам, высокая продуктивность [1]. В настоящее время тритикале выращивается в 27 странах мира на площади около 4 млн га. С момента своего появления (1969 г.) мировые площади под этой культурой возросли более чем в семь раз, а валовой сбор зерна – более чем в 18 раз [2]. В России в 2019 г. посеы озимой и яровой тритикале размещались на площади 147,7 тыс. га, причем, первое место по удельному весу культуры в посевах заняла Владимирская область, где размер площадей составил 10,1 тыс. га (6,8 % в общих площадях) [3]. В этой связи наряду с решением организационных и технологических проблем дальнейшего внедрения тритикале в производство важное значение имеет её селекционное улучшение.

Селекцию яровой тритикале в ФГБНУ «Верхневолжский ФАНЦ» начали в 2003 г. Она направлена на создание высококачественных сортов кормового назначения, адаптированных к условиям Нечерноземной зоны [4]. Новые сорта должны обладать потенциальной продуктивностью на бедных по плодородию почвах 5,0–6,5 т/га, на окультуренных – до 8,0–9,0 т/га. Цель работы – показать результаты селекции данной культуры в Верхневолжском федеральном аграрном научном центре.

Селекцию культуры строили по экологическому принципу как наиболее результативному, наименее затратному, когда материал параллельно изучали в максимально разнообразных почвенных, климатических, агротехнических условиях. Это позволило в какой-то мере компенсировать филогенетическую молодость культуры, короткий период действия на нее естественного и искусственного отборов.

Исходный материал поступал из СИММУТ (Мексика), ВИР им. Н. И. Вавилова, Краснодарского НИИСХ, РУП «НПЦ НАН Беларуси по земледелию» в виде гибридов, селекционных линий и сортов. Общее количество проработанного материала на различных этапах селекционного процесса составило свыше 40 тыс. образцов. Генетическое разнообразие для отбора складывалось за счет процессов дивергенции экологически удаленных биотипов в популяциях, поступающих из других зон, под воздействием несвойственных для них климатических факторов.

Использование экологического принципа адаптационной селекции, большой объем прорабатываемого материала позволили выделить генетические источники для селекции сортов этой культуры в различных регионах России, Беларуси и Казахстана, создать и передать на государственные испытания 10 новых сортов. Высокоурожайный среднеранний сорт Гребешок – результат совместной селекции ВИР им. Н. И. Вавилова и Владимирского НИИСХ (ныне «Верхневолжский ФАНЦ»), внесён в Государственный реестр селекционных достижений, допущенных к использованию по 2, 3, 12 регионам РФ с 2010 г. Районирован по 3 региону РФ с 2011 г. раннеспелый сорт Амиго, с 2015 г. – допущен к использованию по 11 и 12 регионам РФ среднеспелый сорт Кармен. Среднеспелый сорт Норманн (районирован по 2, 3, 12 регионам РФ и Республике Беларусь с 2013 г.) – результат совместной селекции Верхневолжского ФАНЦ и РУП «НПЦ НАН Беларуси по земледелию». Сорт Ровня (районирован по 2, 3, 4, 5, 12 регионам РФ с 2014 г.) выведен совместно

Верхневолжским ФАНЦ и Краснодарским НИИСХ. Сорта Аморе (районирован по 3 региону РФ с 2018 г.), Заозёрье (районирован по 4, 9, 11, 12 регионам РФ с 2019 г.), Доброе (районирован по 2, 3, 4, 9, 11, 12 регионам РФ с 2019 г.) – результат совместной селекции Верхневолжского ФАНЦ и РУП «НПЦ НАН Беларуси по земледелию. Созданы в творческой кооперации Верхневолжского ФАНЦ и АО «Казахский агротехнический университет им. С. Сейфуллина» раннеспелый сорт Россия (районирован по 2 региону РФ с 2018 г.) и среднеспелый сорт Даурен (районирован в Республике Казахстан с 2020 г.).

Созданные сорта отличаются высокой урожайностью, устойчивостью к мучнистой росе, видам головни и ржавчины, слабовосприимчивы к спорынье.

Районированные сорта различны по технологическим требованиям возделывания и использования. Амиго, Заозёрье, Россия, Аморе – сорта интенсивного типа, отзывчивые на внесение минеральных удобрений в дозах $N_{60-90}P_{60}K_{90}$. Гребешок, Ровня, Кармен, Даурен, Норманн – сорта полуинтенсивного типа. Кармен и Россия дают стабильные урожаи на легких дерново-подзолистых почвах, Амиго – на почвах с повышенной кислотностью. Для использования на зернофураж предназначены Гребешок, Амиго, Норманн, Ровня, Аморе, Заозёрье, Россия, Даурен, для приготовления сочных кормов – Кармен, Заозерье.

Таким образом, в Верхневолжском ФАНЦ методами экологической селекции в короткие сроки (2003–2019 гг.) созданы для Нечернозёмной зоны и других природно-климатических зон РФ, Беларуси и Казахстана 10 новых сортов яровой тритикале с потенциальной продуктивностью 8,0–9,0 т/га. Данный набор сортов яровой тритикале пригоден для внедрения на всех типах почв по индивидуальным технологиям, от самых простых до высокоинтенсивных.

Литература

1. Жученко А. А. Стратегия адаптивного растениеводства и ресурсосбережения // АПК: Экономика, управление. 1997. № 6. С. 1–6.
2. Статистика. [Электронный ресурс]. Режим доступа: https://agrovesti.net/images/2019-content/tritikale_14_19_01.jpg. (дата обращения 22.01.2020).
3. Статистика. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://agrovesti.net/lib/industries/cereals/posevnye-ploshchadi-tritikale-v-rossii-itogi-2019-goda.htm>. (дата обращения 22.01.2020).
4. Скатова С. Е., Тысленко, А. М., Зуев, Д. В. Методика полевого опыта в селекции ярового тритикале в центре Нечерноземной зоны // Владимирский земледелец. 2019. № 2 (88). С.41–45. DOI: 70.24411/2225-2019-10066.

UDC 631.52.11+633.19

Tyslenko A. M., Zuev D. V., Skatova S. E.

Spring triticale breeding in the Upper Volga Federal Agrarian Scientific Center

Summary. The results of spring triticale breeding in the Upper Volga Federal Agrarian Scientific Center in cooperation with scientific institutions of Russia, Belarus and Kazakhstan are presented. Collaboration was based on an environmental principle. The main task was creation of varieties tolerant to biotic and abiotic stresses with potential feed grain yield of 5.0–6.5 t/ha on low fertile soils and 8.0–9.0 t/ha on cultivated by intensive technologies. During 2003–2019 high-yielding mid-early spring triticale varieties ‘Grebeshok’, ‘Amigo’, ‘Amore’, ‘Rovnya’, ‘Rossika’; mid-season ‘Normann’, ‘Carmen’, ‘Dobroe’, ‘Zaozerye’, Dauren were created and approved for use in various regions of the Russian Federation. Cultivation of these varieties contributes to an increase and stabilization of feed grain harvests, an improvement in the ecological balance of the environment, an introduction of temporarily uncultivated lands into agricultural circulation, and an increase in livestock productivity.

Keywords: spring triticale, ecological selection, variety, productivity, stress tolerance.