

Л. Х. Суханбердина, к.с.-х.н., **Д. К. Тулегенова**, к.с.-х.н.,
А. Ж. Турбаев

Западно-Казахстанский аграрно-технический университет
им. Жангир хана

ИСХОДНЫЙ МАТЕРИАЛ ДЛЯ СЕЛЕКЦИИ ОЗИМОГО ТРИТИКАЛЕ НА ПРОДУКТИВНОСТЬ И КАЧЕСТВО ЗЕРНА

Приведены результаты оценки коллекции сортообразцов озимой тритикале в условиях сухостепной зоны Западного Казахстана по урожайности, и показателям качества зерна.

Ключевые слова: тритикале, селекция, сорт, урожайность, качество.



Батыс Қазақстанның құрғақ далалық аймағы жағдайында күздік тритикале коллекциясындағы сортүлгілердің өнімділігі мен дән сапасының көрсеткіштері бойынша бағалау нәтижелері берілген.

Түйінді сөздер: тритикале, селекция, сорт, өнімділік, сапа.



Clone collection assessment results of the winter triticale based on the crop yield and grain quality indexes have been delivered (under the conditions of West Kazakhstan dry steppe zone).

Key words: triticale; selection; sort; crop yield; quality.

С целью обеспечения возрастающей потребности животноводства в высококачественных кормах, а населения - в экологически чистых продуктах питания, важным резервом является культура тритикале, сочетающая высокий потенциал продуктивности пшеницы с высокими адаптивными свойствами ржи. В Западном Казахстане новая зерновая культура тритикале ранее не возделывалась.

Теоретической и методологической основой исследований являются достижения селекционной науки по созданию высокопродуктивных и адаптивных сортов озимого тритикале.

Проведены исследования на коллекционном материале озимого тритикале, созданного в различных регионах мира и РФ, и селекционным материале озимого тритикале.

Изучены сортообразцы коллекции озимого тритикале и выделены наиболее ценные из них в качестве генетических источников для создания сортов, обладающих повышенной адаптивностью, повышенным потенциалом урожайности зерна с хорошими технологическими и хлебопекарными качествами.

Основными методами и направлениями в работе с озимым тритикале являются: подбор и изучение исходного материала, межвидовая гибридизация, отбор. Закладка питомников, способы посева, оценки, наблюдения, учеты проводились согласно методическим указаниям ВИР по изучению мировой коллекции пшеницы [1].

Особенности селекционной работы с озимым тритикале в условиях Западно-Казахстанской области определяются не только сложностью биологии самой культуры. Вегетация в силу своей продолжительности проходит в резко континентальных условиях через несколько «критических» для роста периодов. Продолжительный период вегетации озимого тритикале создает предпосылки зависимости урожайности от погодных условий. Из множества неблагоприятных факторов следует выделить показатели гидротермических условий.

Начало вегетации любой культуры определяется периодом «посев - всходы». Посев сортов озимого тритикале урожая 2010 и 2011 гг. проведен 1 сентября. В зависимости от условий года всходы появились на 12-14-й день. Продолжительность межфазных периодов: «всходы - начало кущения» 14-16 дней; «начало кущения - конец осенней вегетации» - 37-42 дня.

Весенняя вегетация растений в исследуемые годы началась в конце первой декады апреля. Оценка перезимовки озимой пшеницы показала, что большинство образцов озимого тритикале были в удовлетворительном состоянии. Неблагоприятные условия перезимовки негативно сказались на 14% образцов: Presto (Польша), Праг 152 (Дагестан) и 17 селекционных линий (Россия).

Период «начало весенней вегетации - колошение» считается критическим и имеет большое значение в формировании и реализации продуктивности агроценоза. Так, 2009-2010 сельскохозяйственный год был засушливым (ГТК=0.31). Гидротермические условия 2010-2011 сельскохозяйственного года были благоприятными для роста и развития растений озимого тритикале (ГТК=1,2). Умеренная температура и продолжительный период до колошения способствовали образованию колосков и формированию мощной корневой системы.

В период колошения - восковой спелости озимых культур обеспеченность растений влагой является одним из основных условий нормального хода развития растений [2]. Продолжительность данного периода в исследуемые годы составила 40-41 день. Меньшая продолжительность данного периода отмечена в 2010-2011 сельскохозяйственном году при ГТК=0.04. Более благоприятные условия для роста и развития растений сложились в 2010-2011 сельскохозяйственном году (ГТК=0,47) по сравнению с 2009-2010 сельскохозяйственным годом (ГТК=0.35).

Анализ структуры урожая озимого тритикале в исследуемые годы позволил выявить ценные образцы, которые могут быть использованы в качестве исходного материала для селекции этой культуры. Наибольшие значения длины колоса (7,5-11 см), числа колосков в колосе (17-24) имели следующие образцы озимой тритикале: TV 17, Палесский 10, линия 61/2, Ладнее.

По озерненности (22-43 шт.) выделились:

Л 9, Л 71, АД 4; Валентин 90; KS - 88Т; Рунь; Л-71; Ладнее; линии: 12/6; 45/2; 61/2.

По массе зерна растения (2,1-2,8 г):

Валентин 90; Ладнее; АД 44; Л-71; Л-9; АД-4, линии 12/5; 61/2; 64 п., Антей, Гермес, Александр, линии 5 8/1, 33/2, 12/6.

По массе 1000 зерен (35-43,6 г):

Л 9; Немчиновский 56; АДП - 256; Ладнее; АД 44; Л 71; АД 4; линии 45/2; 12/6, Дон; АД 44; АДП - 256; Гермес; АД 4; линии: 63; 26/4; 27/9; 33/2; Л 71.

По результатам двухлетних исследований выявлены следующие продуктивные образцы тритикале (таблица) .

Продуктивные образцы озимой тритикале

Сорт	Высота растения, см	Масса 1000 зерен, г	Масса зерна, г с 1 м ²
Саратовская 90	75	32,3	199
Л 71	59,0	41,4	201
АД 4	56,0	43,6	295
Антей	60,0	31,8	210
Кастусь	67,8	28,0	205
Валентин 90	65,3	36,0	209
KS - 88Т	69,3	28,4	240
TF 30	70,5	36,2	210
TV 17	74,0	37,6	297
АДП - 256	60,0	39,6	270
Ладнее	52,2	39,4	293
АД 44	71,2	39,0	280
Рунь	69,9	31,6	220
Идея	69,3	32,0	220
45/2	71,2	32,0	220
29/4	62,0	35,0	210
12/5	78,9	42,4	210
12/6	68,0	32,2	289
12/3	68,8	43,0	200
63	68,8	33,0	245

Наиболее важным показателем технологических свойств зерна является содержание белка и клейковины. Содержание белка в зерне у образцов озимого тритикале составляет 15,1-17,9 %.

Повышенным содержанием белка в зерне отличились:

Праг 52 (17,4 %), Праг 489 (16,6 %), Немчиновская 56 1(16,7 %), Ставропольская 2 (16,5 %), линии: 32/1 (17,0 %), 32/2 (17,9 %), 151 (19,0 %), 47/3 (16,4 %), 45/3 (16,8 %).

Содержание сырой клейковины у изучаемых образцов составило 20,3-7,9%. Повышенное содержание клейковины отмечено у следующих образцов:

Праг 152 (21,1 %); Праг 489 (24,9 %); линии 151(29,5 %); 32/2 (27,9 %); 32/1 (25,1 %); 45/3 (25,3 %); 45/1 (24,3 %); Ставропольская 2 (24,1 %); Немчиновская 56 (24,5 %).

Таким образом, вышеперечисленные сортообразцы рекомендуются для создания продуктивных сортов с высокими технологическими показателями качества зерна.

Литература

1 *Руденко М. И., Шитова И. П., Корнейчук В. А., Малкина Р. М.* Методические указания ВИР по изучению мировой коллекции пшеницы. - Л., 1978. - 33 с.

2 *Краснова Л. И.* Биология, селекция, семеноводство озимой пшеницы на Южном Урале. - Оренбург, 2003. - 191 с.