

УДК: 633.11+633.14:631.559:551.58

О.В. Постовая, аспирант,
ГНУ Тамбовский НИИ сельского хозяйства
tniish@mail.ru

УРОЖАЙНОСТЬ ЯРОВЫХ ТРИТИКАЛЕ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ КЛИМАТИЧЕСКИХ УСЛОВИЙ В СЕВЕРО-ВОСТОЧНОЙ ЧАСТИ ЦЧР

Проведено изучение сортов яровых тритикале в Тамбовской области. Выявлены лучшие из них по урожайности в зависимости от климатических условий.

It is carried out investigation of spring triticale varieties in Tambov region. These are revealed the best ones according to their productivity depended upon climatic conditions.

Ключевые слова: *тритикале, урожайность, сорт, климат, засухоустойчивость.*

Keywords: *triticale, productivity, variety, climate, drought resistance.*

В настоящее время перед сельским хозяйством стоит задача - обеспечить в ближайшие годы возрастающие потребности России в высококачественном продовольственном и фуражном зерне, увеличить валовые сборы озимой и яровой пшеницы, ячменя и других сельскохозяйственных культур во всех зонах их товарного производства. В решении этой задачи большие

возможности и перспективы открываются перед сельхозпредприятиями в связи с использованием новой зерновой культуры – яровой тритикале.

Тритикале – культура, созданная человеком за счет сочетания положительных признаков и свойств, приобретенных от родителей ржи и пшеницы, обладает высоким потенциалом продуктивности, не уступает, а в отдельные годы и превосходит по урожайности важнейшие сельскохозяйственные культуры - пшеницу и овес и находится на уровне ячменя. В настоящее время интерес к новой перспективной зернофуражной культуре заметно увеличился не только в тех странах, где она широко возделывается (в Мексике, Канаде, Польше и др.), но и в Беларуси и в России.

Зерно яровой тритикале может использоваться как для производства муки и дальнейшего её применения в хлебопекарной промышленности, производстве крахмала, бродильной промышленности, но, в основном, на зернофуражные цели. По данным Гриб С.И. и др., зерно яровой тритикале по своим кормовым достоинствам имеет существенное преимущество перед яровыми зерновыми культурами. Так, содержание белка в зерне яровой тритикале на 0,9 – 3,0%, выход кормовых единиц – на 5 ц/га, обеспеченность кормовой единицы протеином - на 17 г выше, чем у ячменя. По содержанию незаменимых аминокислот: лизина, метионина, цистина зерно тритикале также имеет преимущества перед другими культурами.

Относительная позднеспелость этой культуры (тритикале созревает на 7-10 дней позже других яровых зерновых) снижает напряженность уборочных работ и уменьшает потери урожая от осыпания, которые составляют за неделю при перестое хлебов в августе 0,12 т/га, а в сентябре – 0,19 т/га [1].

С 2008 года в Тамбовском НИИСХ мы начали изучать исходный коллекционный материал яровой тритикале с целью выявить лучшие по основным хозяйственно-биологическим признакам, устойчивые к стрессорам сорта яровых тритикале, созданные в различных регионах мира, и использовать их в качестве генетических источников при создании сортов озимых и яровых тритикале, адаптированных к условиям ЦЧР.

Коллекционные образцы на изучение были переданы одним из ведущих селекционеров по тритикале, чл.-корр. РАСХН, доктором с.-х. наук, профессором Медведевым А.М.

Материалы и методы. В изучении находилось 36 сортов различного эколого-географического происхождения. За стандарт в опыте был принят сорт Укро, для сравнения взяты сорта ярового ячменя Чакинский 221 и Мик 1, яровой пшеницы Прохоровка и Мисс, районированные по 5 и 3 регионам, соответственно.

Изучение проводили в полевых условиях с использованием лабораторного метода. Опыт размещали в четырехпольном севообороте: черный пар – озимые – яровой ячмень + яровая тритикале – гречиха. Почва – чернозем типичный тяжелосуглинистого механического состава. Агротехника – общепринятая для яровых зерновых. Площадь делянки – 3 м². Повторность трехкратная. Норма высева – 550 шт. всхожих семян на 1 м². В период вегетации за растениями вели запланированные наблюдения и оценки. Уборку проводили вручную методом сплошного поделяночного учета урожая семян.

Урожайные данные обрабатывали статистическими методами анализа на компьютере с программным обеспечением Excel.

Результаты. Погодные условия в годы проведения опытов складывались по-разному.

В 2008 году (данные Чакинского метеопоста) они были благоприятными для получения высокого урожая тритикале и характеризовались достаточно равномерным распределением осадков по месяцам, оптимальным температурным режимом, близким по показателям к среднемноголетним данным. В таких условиях достоверно превысили стандарт Укро на 0,36 – 0,56 т/га сорта: Дагво; Золотой гребешок; к-3518, Аргентина. Сорта к-2044, к-2045 (Польша), к-2778 (Украина), к-2617 (Дагестан) несущественно отличались от стандарта, разность между стандартом и любым из этих вариантов находилась в пределах ошибки опыта. По урожайности большинство сортов превысили яровой ячмень и яровую пшеницу.

Одним из ограничивающих факторов, влияющих на величину урожая, является недостаток влаги в почве. Из-за недостатка влаги растения не могут полностью использовать тепло, питательные вещества и другие факторы на синтез органической массы [2]. В 2009 году недостаток влаги в почве пришелся на период от посева до кущения. Посев тритикале был проведен в конце апреля. За этот месяц выпало 7,5 мм, что составило 20 % месячной нормы. Температурный режим был на 2⁰С выше нормы. Всходы тритикале появились на 10-15 день, тогда как в 2008 году, более благоприятном по погодным условиям, на 9-10 день. Из-за недостатка влаги в мае - 23,2 мм (50% месячной нормы) было отмечено недостаточное кущение растений. В итоге полевая всхожесть и кустистость были низкими, что повлияло на величину урожая тритикале в 2009 году.

Погодные условия в 2010 году сложились крайне неблагоприятно. В период вегетации обеспеченность влагой тритикале была от 5 до 78% от среднеголетних показателей, а температура воздуха на 0,9 - 6,1⁰С выше нормы. Высокая дневная температура (+40-42⁰С), отсутствие осадков, в первую очередь, повлияли на продолжительность вегетационного периода, он сократился на 5 - 11 дней. Атмосферная засуха, а затем и почвенная в период созревания, привели к тому, что зерно тритикале сформировалось щуплое, мелкое. Сложившиеся погодные условия позволили провести оценку сортов яровых тритикале на засухоустойчивость. Чем выше урожайность сорта, тем он лучше приспособлен к засухе. По этому показателю выделены 5 сортов - к-2778(Украина), Сокол харьковский (Украина), Дагво (Россия), к -2490 (Украина), Золотой гребешок (Россия), которые превысили стандарт Укро на 0,2; 0,11; 0,07; 0,02 и 0,01 т/га, соответственно.

Урожайность у сортов ярового ячменя Чакинский 221 и Мик 1 в среднем по опыту составила 1,22 и 0,81 т/га, а у сортов яровой пшеницы Прохорова и Мисс – 1,17 и 0,9 т/га.

В среднем за 3 года большинство сортов превысили стандарт сорт Укро, но особенно необходимо отметить сорта селекции России: Золотой гре-

бешок и Дагво; Канады: АС Сориа и АС Алта, превышение над стандартом было от 0,18 до 0,6 т/га. Характеристика сортов по урожайности приведена в таблице 1.

1. Урожайность сортов яровых тритикале в условиях северо-восточной части ЦЧР, (2008 – 2010гг.).

№ п/п	Название сорта, происхождение, № по каталогу ВИР	Урожай зерна в ц/га по годам			Среднее за 3 года	± к стандарту
		2008	2009	2010		
1	Яровой ячмень Чакинский 221	47,7	39,6	12,2	33,2	+4,5
2	Яровая пшеница Прохоровка	45,8	38,6	11,7	32,0	+3,3
3	к-2044, Польша	52,4	27,2	8,4	29,3	+0,6
4	к-2045, Польша	53,1	26,0	6,2	28,4	-0,3
5	к-3945, Португалия	50,2	26,0	7,6	27,9	-0,8
6	к-2490, Украина	46,3	31,4	12,3	30,0	+1,3
7	к-2778, Украина	51,2	22,8	14,1	29,4	+0,7
8	к-3131, Россия	46,0	20,0	4,1	23,4	-5,3
9	к-2617, Дагестан	52,5	27,6	7,9	29,3	+0,6
10	Укро, стандарт	50,9	23,1	12,1	28,7	0
11	к-3632, АС Алта Канада	47,7	36,3	9,4	31,1	+2,4
12	к-3645, Дагво, Россия	56,5	34,7	12,8	34,7	+6,0
13	к-3633, АС Сориа Канада	45,8	37,4	8,7	30,7	+2,0
14	к-3502, Мексика	44,1	26,5	8,5	26,4	-2,3
15	к-3518, Аргентина	54,5	24,0	9,5	29,3	+0,6
16	к-3577, Золотой гребешок, Россия	55,0	24,2	12,2	30,5	+1,8
17	к-3515, Аргентина	45,0	27,3	8,4	26,9	-1,8
18	Яровой ячмень Мик 1	41,7	37,3	8,1	29,0	+0,3
19	Яровая пшеница Мисс	45,5	40,1	9,0	31,5	+2,8
НСР 0,05		2,84	2,04	2,02		

Выводы. Таким образом, эти сорта яровых тритикале могут быть использованы в селекционном процессе как генетические источники продуктивности для создания высокопродуктивных сортов.

Литература

1. Гриб, С.И. Технология возделывания ярового тритикале / С.И. Гриб В.Н. Буштевич и др. – Жолдино: УП «ИВЦ Минфина», 2010. - С. 2.
2. Коновалов, Н.Д. Динамика изменения погоды за 1891 -2000 годы на территории Тамбовской области (ЦЧЗ) и урожайность полевых культур/ Н.Д. Коновалов// - пос. Жемчужный, 2000. - С. 61.