

С.Сейфуллин атындағы Қазақ агротехникалық университетінің 60 жылдығына арналған «Сейфуллин оқулары– 13: дәстүрлерді сақтай отырып, болашақты құру» атты Республикалық ғылыми-теориялық конференциясының материалдары = Материалы Республиканской научно-теоретической конференции «Сейфуллинские чтения – 13: сохраняя традиции, создавая будущее», посвященная 60-летию Казахского агротехнического университета имени С.Сейфуллина. - 2017. - Т.1, Ч.1. - С.164-167

ФИТОСАНИТАРНОЕ СОСТОЯНИЕ ОЗИМОЙ ТРИТИКАЛЕ И ФОРМИРОВАНИЕ УРОЖАЯ

Садыков Б.С., Вахиди Абдул

Озимое тритикале – новая зерновая культура для Акмолинской области. Рожь в течение определенного времени была единственной озимой культурой, которую выращивали на зерно и зелёную массу на территории Акмолинской области. Ее высокая зимостойкость позволяла переносить неблагоприятные условия зимнего периода и формировать урожайность зерна до 2...3 т/га. Озимую пшеницу высевали в отдельных хозяйствах на небольших площадях. Однако она крайне редко зимовала благополучно, чаще полностью погибала. Большой научно-практический интерес в последние годы вызывает первая зерновая культура, созданная человеком – тритикале.

На сегодняшний день она относится к числу наиболее востребованных зерновых в мире. Ее посевные площади достигают 5,5 млн га [1, 2]. Высокая потенциальная продуктивность, зимостойкость и экологическая пластичность в сочетании с относительной устойчивостью ко многим болезням и вредителям, способствуют росту интереса к данной культуре со стороны сельских товаропроизводителей [3]. Вместе с тем, во многих случаях, потенциальные возможности продуктивности тритикале реализуются не полностью. [4].

Одной из причин такой ситуации остается слабая изученность отдельных элементов агротехнологии культуры. К числу таких элементов относятся нормы посева и средства контроля листовых микозов – фунгициды [5].

Исследования по оценке роли различных норм посева и фунгицидов в формировании урожая озимой тритикале в Акмолинской области проводилась впервые.

Потепление климата, особенно в зимний период в последние годы способствовало получению положительных результатов при выращивании озимого тритикале в более суровых условиях. На первом этапе целью исследований было определение перспективности выращивания озимого тритикале в условиях Акмолинской области.

Условия и методика исследований

Место проведения испытаний: Акмолинская область, Бурабайский район, ТОО «Есиль-Агро», сельскохозяйственное предприятие «Акылбай». Культура: тритикале - сорт сорта Немчиновская 56. Почва чернозем обыкновенный, среднеспелый, среднесуглинистый, содержание гумуса 4,0

%, рН=6,8

Полевые опыты проводились в 2015-2016 гг. Опыты закладывались на фонах без применения фунгицидов и с фунгицидом (Амистар Экстра 280, с.к. д.в. сазоксистробин+ципроконазол). Обработка фунгицидами проводилась в период вегетации. Расход рабочей жидкости - 200 л/га.

Повторность в опыте - четырехкратная, размещение делянок - систематическое.

Агротехника: предшественник – пар, срок посева третья декада августа, норма высева 3,0; 4,0; 5,0 млн. глубина 5-6 см, посевы в фазе кущения обработаны гербицидами зенит к.к.р. с нормой расхода 0,6 л/га.

Особенности погодных условий вегетационного периода.

Весна 2016 года характеризовалась нечастыми дождями. Осадки носили локальный характер. В среднем в апреле выпало 27 мм, в мае 26 мм против среднемноголетней нормы соответственно 18,9 мм и 31,4 мм. Среднесуточная температура воздуха в апреле составила +3,4⁰, в мае 12⁰ С., что оказалось на уровне среднемноголетних норм. Однако июнь и особенно июль оказались дождливыми. В среднем в июне выпало 61,3 мм, а в июле 135,2 мм осадков, что в 1,5-2,5 раза выше среднемноголетней, температура воздуха на 2-2,5 градуса была выше среднемноголетней. Такие погодные условия способствовали развитию болезней – септориоз и бурая ржавчина, росту и распространению сорняков, сильному повреждению блошками, цикадками и злаковыми мухами. Тритикале набрала большую вегетативную массу, сильные частые осадки в период колошения, молочно восковой спелости оказали отрицательное влияние на опыление, привело к вымыванию клейковины.

Результаты исследований

Нормы высева семян оказали влияние на развитие корневых гнилей озимой тритикале (табл. 1).

Таблица 1 – Развитие корневых гнилей в фазу кущения (осенью) в %, 2015-2016 гг.

Норма высева, млн.в.с./га	2015 г	2016 г	В среднем за 2 года
3,0	5,6	5,9	5,7
4,0	6,0	6,6	6,3
5,0	4,5	4,9	4,7

Наибольшее развитие корневых и прикорневых гнилей отмечалось при посеве тритикале с нормой высева 4,0 млн. в.с./га. С увеличением нормы высева развитие болезни несколько снижалось.

В период вегетации озимого тритикале наибольшее развитие и распространение имеют патогенные микромицеты, вызывающие различные виды пятнистостей [6]. Данные по развитию таких микозов представлены в таблице 2.

Во все годы исследований, наиболее распространенными листовыми

микозами были - септориоз (*Septoria tritici*).

Таблица 2 – Развитие септориоза и биологическая эффективность в фазу цветения, %, 2015–2016 гг.

Норма высева, млн.в.с./га	Септориоз листьев	
	R*, %	БЭ**, %
	Без фунгицида	
3,0	7,2	-
4,0	8,9	-
5,0	9,3	-
	С фунгицидом	
3,0	1,15	84,0
4,0	1,24	86,1
5,0	1,33	85,6

Примечание: R* - развитие болезни; БЭ** - биологическая эффективность, %.

С увеличением нормы высева семян развитие септориоза усиливается. Биологическая эффективность обработки посева тритикале фунгицидом на всех нормах высева была достаточно высокой (84,0-86,1 %).

Результаты оценки урожайности озимой тритикале представлены в таблице 3.

Количество осадков, особенно зимних за годы исследования были достаточными для хорошей перезимовки тритикале. В благоприятный по условиям перезимовки и увлажнения вегетационный период 2015-2016 г. урожайность достигала 32 ц/га. Влияние норм высева и фунгицидов определялось условиями вегетации. С увеличением нормы высева урожайность культуры возрастала, но в засушливый год показатели могут быть иными. Наибольшая урожайность была достигнута в варианте с нормой высева 5,0 млн. в.с./га.

Таблица 3 – Урожайность озимой тритикале в зависимости от норм высева и применения фунгицидов (ц/га), 2015-2016 гг.

Норма высева, млн. в.с./га	2015-2016 гг	Прибавка урожая от фунгицидов и норм высева, ц/га
3,0	22,6	-
4,0	24,6	-

5,0	26,4	-
	С фунгицидом	
3,0	25,6	3,0
4,0	29,7	5,1
5,0	31,8	5,4
НСР ₀₅	2,1	

Выводы. Влияние норм высева и обработки фунгицидами на развитие болезней и продуктивность озимой тритикале, определяется условиями вегетации культуры. При оптимальных условиях (2015-2016гг) для перезимовки и развития растений в весенне-летний период преимущество имели повышенные нормы высева. Максимальная величина биологической эффективности применения фунгицида против септориоза была на варианте с нормой высева 4,0 млн. семян на га.

Список литературы

- 1 Поздняков, Е.П. Формирование урожая различных сортов озимой тритикале в зависимости от нормы высева и фонов минерального питания / Е.П. Поздняков, В.Е. Долгодворов // Сб. тр. ТСХА. – М.: ТСХА, 2005. – Вып. 277. – С. 199–202.
- 2 Шевченко, В.А. Рост и развитие озимой тритикале при разных нормах высева семян и фонах минерального питания/ В.А.Шевченко, П.Н. Просвирык// Вестник ФГОУ ВПО МГАУ. – 2009. - № 2. – С. 7–12.
- 3 Егорова Г. С. Влияние сорта и норм высева на урожайность и технологические показатели зерна озимой тритикале / Г.С. Егорова, Н.Н. Тибирькова//Известия Нижневолжского агроуниверситетского комплекса: Наука и высшее профессиональное образование. – 2011. – № 1. – С. 24-29.
- 4 Булавина Т.М. Оптимизация приемов возделывания тритикале в Беларуси/Т.М.Булавина; Нац. Акад. наук Беларуси, Ин-т земледелия и селекции НАН Беларуси; науч.ред. С.И. Гриб.-Мн.:ИВЦ Минфина,2005.- 224с.
- 5 Гольдварг Б.А. Озимый тритикале – культура больших возможностей/Б.А. Гольдварг, В.Г. Гриценко, Л.Н. Бораева, В.Я. Ковтуненко //Сб. науч. трудов Ставропольского научно-исследовательского института животноводства и кормопроизводства. – 2007. – Т.2. – №2. – С.124–128.
- 6 Triticale. A.Promising addition to worlds Cereal Grains // National Academy Press. Washington, 1989.