

ЗАЩИТА ЯРОВОЙ ТРИТИКАЛЕ ОТ СОРНОЙ РАСТИТЕЛЬНОСТИ

Е.С. Патрикеев, *мл. науч. сотр.*

Федеральный Ростовский аграрный научный центр

(Россия, п. Рассвет)

DOI: 10.24411/2500-1000-2019-11326

Аннотация. В статье представлены результаты двухлетнего применения гербицидов на посевах яровой тритикале в Ростовской области. Схема опыта включала 3 варианта гербицидов из разных химических классов, а также контроль (без применения гербицидов): 1) Гранстар Про, ВДГ – 0,025 кг/га; 2) Дерби 175, СК – 0,07 л/га; 3) Тандем, ВДГ – 0,025 кг/га; Наибольшая прибавка урожая получена на варианте Тандем, ВДГ с нормой расхода 0,025 кг/га – 6,3 ц/га, практически не уступил ему препарат Дерби 175, СК, с нормой расхода – 0,07 л/га. Прибавка урожая на варианте Гранстар Про, ВДГ с нормой расхода 0,025 кг/га была несколько ниже и составила 4,1 ц/га.

Ключевые слова: яровая тритикале, гербициды, сорные растения, биологическая эффективность, урожайность.

В России основной продовольственной зерновой культурой традиционно является пшеница, доля посевов которой в 2016-2017 гг. в структуре зернового клина составляла 58,7%, а в общем объеме производства зерна – 62,2% [1].

Тритикале является перспективной зерновой культурой при возделывании в засушливых условиях юга России, обладает высоким потенциалом урожайности. Как показывает практика, тритикале хорошо переносит засуху и заморозки, устойчива к вирусам и грибкам, данную культуру можно выращивать на таких участках, где произрастание традиционных сортов пшеницы весьма затруднительно [2, 3].

Ее зерно содержит незаменимые аминокислоты, повышающие питательную ценность белка. Применение в комбикормах позволяет заменять пшеницу и кукурузу и балансировать их по переваримому протеину, аминокислотному составу и обменной энергии. Оптимальное сахаропротеиновое отношение в зеленой массе дает возможность готовить ценный зерно-сенаж. Включение тритикале в рацион животных и птицы повышает их продуктивность, позволяет экономить корма [4].

В хлебопекарной промышленности тритикале возможно использовать либо с применением выпечки по специальной методике, либо в смеси с мукой пшеницы. Хлеб по общей хлебопекарной оценке ус-

тупает пшеничному, но превосходит его по питательной ценности. Тритикале перспективна для кондитерской промышленности, является ценной культурой для спиртовой (обеспечивает высокий выход спирта) [5].

По урожайности при правильной агротехнике тритикале превосходит на богатых почвах яровую пшеницу и приравнивается к ячменю. На бедных и легких почвах превышает все другие яровые зерновые культуры. С появлением яровой тритикале наметилась перспектива повышения адаптивных возможностей растениеводства в засушливой зоне Ростовской области [6, 7].

Выращивание яровой тритикале в Ростовской области пока еще не получило распространения. Не отработана еще технология ее возделывания [8].

Одной из основных причин, не позволяющих более полно реализовать свой потенциал, является высокая засоренность посевов однолетними и многолетними видами сорной растительности. В этой связи, оценка эффективности гербицидов на яровой тритикале является весьма актуальным направлением.

Место проведения, объекты исследования

В 2017-2018 гг. в ФГБНУ ФРАНЦ на поле агрохимии и защиты растений, расположенного в Аксайском районе Ростов-

ской области, была проведена оценка эффективности ряда гербицидов.

Схема опыта включала 3 варианта гербицидов из разных химических классов, а также контроль (без применения гербицидов):

- 1) Гранстар Про, ВДГ – 0,025 кг/га;
- 2) Дерби 175, СК – 0,07 л/га;
- 3) Тандем, ВДГ – 0,025 кг/га;

Технология возделывания культуры была обычной для данной зоны. В опыте возделывался сорт Саур [9]. Предшественник – озимая пшеница.

Методы исследований. Исследования проводились полевыми и лабораторными методами с использованием следующих методик: учеты сорняков по видам количественным методом на постоянных учетных площадках, учет урожая методом уборки целых делянок [10], математиче-

ская обработка данных проведена по Б.А. Доспехову (1985) [11].

Результаты исследований. Доминирующими видами в сорном компоненте в годы проведения исследований были амброзия полыннолистная (*Ambrósia artemisiifólia*), марь белая (*Chenopódium álbum*), щирица жминдовидная (*Amaranthus blitoides* S. Wats), бодяк полевой (*Cirsium arvense*), осот полевой (*Sónchus arvénsis*).

Опыт по определению эффективности гербицидов был заложен в Ростовской области на посевах ярового тритикале с высоким уровнем засоренности однолетними двудольными и многолетними двудольными сорняками, где перед закладкой опыта в контроле на 1 м² в среднем насчитывалось 35 сорных растений (табл. 1).

Таблица 1. Влияние гербицидов на общую засорённость ярового тритикале

Варианты опытов	Даты учетов	Количество сорных растений		Масса сорных растений			
		Экз./м ²	Снижение % к контролю	г/м ²		Снижение, % к контролю	
				Однолетние	Многолетние	Однолетние	Многолетние
1. Гранстар Про, ВДГ – 0,025 кг/га	11.05.	35		102,5	41,0		
	10.06.	12	73,4	30,6	30,6	83,8	64,4
	25.06.	17	68,2	80,1	71,2	74,7	44,2
	3.07.	25	58,0				
2. Дерби 175, СК – 0,07 л/га	11.05.	35		113,4	45,9		
	10.06.	7	83,9	14,0	10,5	93,3	89,1
	25.06.	11	78,4	44,4	37,0	87,3	74,1
	3.07.	17	71,2				
3. Тандем, ВДГ – 0,025 кг/га	11.05.	34		95,3	39,7		
	10.06.	7	84,7	12,4	9,3	92,9	88,8
	25.06.	10	80,7	35,4	23,6	88,0	80,9
	3.07.	15	74,2				
4. Контроль (без обработки)	11.05.	35		110,0	38,1		
	10.06.	46		202,6	79,8		
	25.06.	58		339,7	118,5		
	3.07.	66					

К однолетним сорнякам относились виды – амброзия полыннолистная, марь белая; щирица жминдовидная, к многолетним – осот полевой, бодяк полевой. Результаты применения гербицидов свидетельствуют об их высокой эффективности в подавлении данных сорных растений. Снижение уровня засорённости учитываемыми в опыте сорняками достигло на варианте Гранстар Про, 0,025 кг/га – 58,0, на

варианте Дерби 175, СК – 71,2 % соответственно. На варианте с Гранстар Про, ВДГ - 0,025 кг/га, снижение биомассы однолетних двудольных сорняков составляло 74,7% и многолетних – 44,2%. При применении гербицида Дерби 175, СК снижение биомассы однолетних двудольных сорняков составило 87,3%, многолетних – 74,1%. На варианте с Тандем, ВДГ (эталон) (0,025 кг/га) получены столь же вы-

сокие показатели подавления однолетних двудольных и многолетних двудольных сорняков: снижение количества сорняков составило – 74,2%, а снижение биомассы однолетней сорной растительности – 88,0% и многолетней двудольной – 80,9% (табл. 1).

Средняя урожайность ярового тритикале на контроле составила 21,4 ц/га. На вариантах с применением гербицидов были получены достоверные прибавки урожайности культуры: от 19,2 до 29,4% (табл. 2).

Таблица 2. Урожайность яровой тритикале при использовании гербицидов

Вариант опыта	Урожайность, ц/га	Прибавка	
		ц/га	% к контролю
1. Гранстар Про, ВДГ – 0,025 кг/га	25,5	4,1	19,2
2. Дерби 175, СК – 0,07 л/га	27,6	6,2	28,9
3. Тандем, ВДГ – 0,025 кг/га	27,7	6,3	29,4
4. Контроль (без обработки) НСР005	21,4		
		2,7	

Наибольшая прибавка урожая получена на варианте Тандем, ВДГ с нормой расхода 0,025 кг/га – 6,3 ц/га, практически не уступил ему препарат Дерби 175, СК, с нормой расхода – 0,07 л/га. Прибавка урожая на варианте Гранстар Про, ВДГ с нормой расхода 0,025 кг/га была несколько ниже и составила 4,1 ц/га.

Заключение. В современных условиях возделывание яровой тритикале в Ростовской области невозможно без научно обоснованного применения гербицидов.

При возделывании ярового тритикале сельхозтоваропроизводителям Ростовской области в условиях смешанного типа засоренности рекомендуется применять гербициды Дерби 175, СК и Тандем, ВДГ.

Библиографический список

1. Федоренко В.Ф., Сапожников С.Н., Петухов Д.А., Чаплыгин М.Е., Свиридова С.А., Алтухов А.И., Вершинин В.В., Мазиров М.А., Матюк Н.С., Полин В.Д., Журавлева Е.В., Завалин А.А., Милащенко Н.З., Сычев В.Г., Алиев А.М., Аристархов А.Н., Афанасьев Р.А., Ваулина Г.И., Кирпичников Н.А., Мерзлая Г.Е. и др. Научные основы производства высококачественного зерна пшеницы. – Москва, 2018.
2. Гринько А.В., Кулыгин В.А. Влияние фона минерального питания на урожайность яровой тритикале при разных нормах высева семян // В сборнике: «Научные инновации – аграрному производству» / Материалы Международной научно-практической конференции, посвященной 100-летию юбилею Омского ГАУ. 2018. С. 115-118.
3. Грабовец А.И., Крохмаль А.В. Тритикале. – Ростов-на-Дону, 2019. – 440 с.
4. Грабовец А.И. тритикале – итоги селекции и проблемы использования // Вестник российской сельскохозяйственной науки. 2019. № 1. С. 32-36.
5. Гринько А.В., Вошедский Н.Н., Кулыгин В.А. Влияние уровня минерального питания и норм высева семян на урожайность яровой тритикале // В сборнике: Наука, образование и инновации для АПК: состояние, проблемы и перспективы Материалы V Международной научно-практической конференции, посвященной 25-летию образования Майкопского государственного технологического университета. 2018. – С. 27.
6. Зинченко В.Е., Кулыгин В.А., Гринько А.В., Вошедский Н.Н. Влияние приемов возделывания на урожайность яровой тритикале в условиях обыкновенных черноземов // Известия Оренбургского государственного аграрного университета. 2018. № 6 (74). С. 29-32.
7. Зинченко В.Е., Гринько А.В., Вошедский Н.Н., Кулыгин В.А. Влияние элементов технологии возделывания на урожайность яровой тритикале в условиях обыкновенных черноземов // Научный журнал Российского НИИ проблем мелиорации. 2018. № 4 (32). С. 250-265.

8. Гринько А.В., Вошедский Н.Н., Кулыгин В.А. приемы возделывания яровой тритикале в Ростовской области // Пути повышения эффективности орошаемого земледелия. 2018. № 3 (71). С. 220-224.

9. Грабовец А.И., Крохмаль А.В., Михайленко П.В., Олейникова Т.А., Фомичева А.А. Тритикале яровая Саур // Патент на селекционное достижение RUS 9473 10.12.2014

10. Методические указания по испытанию гербицидов в растениеводстве / под ред. Воеводина А.В. – М.: Изд-во «Колос», 1969. – 40 с.

11. Доспехов Б. А. Методика полевого опыта. – М.: Сельхозгиз, 1985. – 424 с.

PROTECTION OF SPRING TRITICALE FROM WEEDS

E.S. Patrikeev, *junior research assistant*

Federal Rostov agricultural research center

(Russia, Rassvet)

Abstract. *The article presents the results of two-year use of herbicides on spring triticale crops in the Rostov region. The scheme of the experiment included 3 variants of herbicides from different chemical classes, as well as control: 1) Granstar Pro, WDG – 0.025 kg/ha; 2) Derby 175, SK – 0.07 l/ha; 3) Tandem, WDG – 0.025 kg/ha. The largest increase in yield was obtained on the tandem variant, WDG with a flow rate of 0.025 kg/ha – 6.3 C/ha, practically did not yield to him the drug Derby 175, SK, with a flow rate of 0.07 l/ha. the Increase in yield on the Granstar Pro variant, EDC with a flow rate of 0.025 kg/ha was slightly lower and amounted to 4.1 C/ha.*

Keywords: *spring triticale, herbicides, weeds, biological efficiency, yield.*