

УРОЖАЙНОСТЬ ЯРОВОЙ ПШЕНИЦЫ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ СРОКОВ ПРИМЕНЕНИЯ ГЕРБИЦИДОВ

О.О. Владыкин, млад. науч. сотр.

Донской зональный научно-исследовательский институт сельского хозяйства (Россия, п. Рассвет)

Аннотация. В статье представлены результаты применения гербицидов разных химических классов на посевах яровой пшеницы в фазу кущения и выхода в трубку. В данном опыте были использованные следующие препараты и их баковые смеси: Гранстар Про, Ларен Про., Калибр, Прима, Банвел, Ланцелот 450, Гранстар Про + Банвел, Гранстар Про + Прима. Эффективность гербицидов оценивалась по урожайности яровой пшеницы. Наибольшая величина сохраненного урожая отмечена на варианте с применением баковой смеси гербицидов Гранстар Про + Прима и составила 9,0 ц/га, что превысило контроль на 52,7%. Несколько ниже на вариантах Ланцелот 450 – 8,6 ц/га и баковая смесь – Гранстар Про + Банвел – 8,1 ц/га.

Ключевые слова: яровая пшеница, гербициды, урожайность, баковая смесь, ваза кущения, фаза трубки.

Введение

Яровая пшеница является одной из наиболее важных зерновых продовольственных культур. Однако площади ее выращивания ограничены, так как яровая пшеница используется, в основном, для подсева или пересева погибших озимых культур. Например, в Краснодарском крае она занимает лишь 2-3% мягкой озимой пшеницы [1]. В Ростовской области посевы данной культуры составляют около 84 тыс. га, а в Аксайском районе, где проводились наши исследования, - 443 га. Одна из причин недостаточной востребованности яровой пшеницы сельхозпроизводителями – невысокая и не устойчивая по годам урожайности данной культуры, характерная для многих регионов [2]. Согласно статистики Минсельхоза, средняя урожайность яровой пшеницы в Ростовской области не превышает 1,36 т.га, что значительно ниже проектных показателей.

Основным направлением в решении проблемы стабилизации производства яровой пшеницы и получения высоких устойчивых урожаев зерна является дальнейшее совершенствование технологий возделывания. В последние годы селекционерами Дона выведено ряд новых интенсивных сортов яровой пшеницы, широкое внедрение которых в производство могло бы способствовать повышению продуктивности данной культуры в регио-

не [3,4]. Одним из серьезных препятствий для получения высоких урожаев зерновых культур являются сорные растения [5,6].

Место проведения исследований

Исследования проводились на опытном поле ФГБНУ «ДЗНИИСХ» Аксайского района Ростовской области, в 2016-2017 гг.

Климат зоны проведения исследований засушливый, умеренно жаркий, континентальный. Годовая температура воздуха составляет в среднем за 40 лет наблюдений в институте 9,6 °С, сумма активных температур воздуха - 3200 - 3400°. Продолжительность теплого периода - 230 - 260 дней, безморозного - 175 - 180 дней. Относительная влажность воздуха имеет ярко выраженный годовой ход. Наименьшее ее значение отмечается в июле - 50 - 60 %, минимальные значения в отдельные дни могут быть 25 - 30 % и ниже. Почва опытного поля представлена черноземом обыкновенным карбонатным среднемощным легкоглинистым на лессовидном суглинке. Содержание гумуса в пахотном слое почвы естественного уровня плодородия в стационарах – 3,4-4,1%, общего азота – 0,20-0,25, валового фосфора -0,16-0,18, калия – 2,3-2,4.

Методика исследований

Полевые опыты с гербицидами проводились в соответствии с «Методическими указаниями по испытанию гербицидов в

растениеводстве» А.В. Воеводин, 1969 [7]. Учет урожая яровой пшеницы проводился прямым комбайнированием (Сампо - 500) с взвешиванием зерна с каждой делянки. Математическая обработка полученных данных [8].

Результаты исследования

В литературе имеется достаточно сведений о том, что широкое использование гербицидов в борьбе с сорной раститель-

ностью может значительно влиять на продуктивность защищаемых растений и качество урожая.

Результаты проведенных в 2016-2017 гг исследований по применению гербицидов на яровой пшенице показали, что применение гербицидов в фазе кушения обеспечивает математически достоверную прибавку урожая на всех вариантах опыта (таблица 1).

Таблица 1. Урожайность яровой пшеницы при применении гербицидов в фазе кушения культуры

№	Гербицид	Норма расхода л(кг)/га	Урожайность, ц/га					Прибавка к контролю		
			1 повт	2 повт	3 повт	4 повт	Сред	ц/га	%	
1	Гранстар Про	0,025	21,7	21,5	22,3	23,4	22,2	5,2	30,7	
2	Ларен Про	0,01	20,4	19,5	20,9	19,9	20,2	3,2	18,6	
3	Калибр	0,05	25,1	22,2	23,0	24,2	23,6	6,6	39,0	
4	Прима	0,6	23,1	20,5	21,1	22,4	21,8	4,8	28,1	
5	Банвел	0,4	22,3	19,8	20,4	21,6	21,0	4,0	23,7	
6	Ланцелот 450	0,033	25,8	24,6	25,4	26,8	25,6	8,6	50,9	
7	Гранстар Про + Банвел	0,01 +0,2	24,5	24,9	25,8	25,1	25,1	8,1	47,6	
8	Гранстар Про + Прима	0,01 +0,3	26,9	26,3	25,5	25,1	26,0	9,0	52,7	
9	Контроль (без гербицидов)		16,3	17,8	16,7	17,1	17,0			
НСР005			2,35							

Наибольшая величина сохраненного урожая отмечена на варианте с применением баковой смеси гербицидов Гранстар Про + Прима и составила 9,0 ц/га, что превысило контроль на 52,7%. Несколько ниже на вариантах Ланцелот 450 – 8,6 ц/га и

баковая смесь – Гранстар Про + Банвел – 8,1 ц/га.

При применении гербицидов в фазе выхода в трубку яровой пшеницы прибавка урожая была значительно ниже (таблица 2).

Таблица 2- Урожайность яровой пшеницы при применении гербицидов в фазе выхода в трубку культуры

№	Гербицид	Норма расхода л(кг)/га	Урожайность, ц/га					Прибавка к контролю		
			1 повт	2 повт	3 повт	4 повт	Сред	ц/га	%	
1	Гранстар Про	0,025	17,3	18,9	17,5	18,5	18,1	1,1	6,2	
2	Ларен Про	0,01	16,9	18,1	16,7	17,7	17,4	0,4	2,1	
3	Калибр	0,05	19,3	18,7	18,5	19,6	19,0	2,0	12,0	
4	Прима	0,6	18,5	17,4	17,6	18,1	17,9	0,9	5,3	
5	Банвел	0,4	17,9	16,5	16,9	17,5	17,2	0,2	1,1	
6	Ланцелот 450	0,033	18,3	19,2	18,5	17,8	18,5	1,5	8,5	
7	Гранстар Про + Банвел	0,01+0,2	18,3	19,4	18,9	18,7	18,8	1,8	10,7	
8	Гранстар Про + ,fydtk	0,01+0,3	18,3	17,5	18,6	17,9	18,1	1,1	6,4	
9	Контроль (без гербицидов)		16,3	17,8	16,7	17,1	17,0			
НСР005			1,42							

Математически достоверная величина сохраненного урожая получена лишь на трех вариантах опыта – Калибр – 2 ц/га,

баковая смесь гербицидов Гранстар Про + Банвел - 1,8 ц/га, Ланцелот 450 – 1,5 ц/га.

Заключение

Таким образом, результаты проведенных исследований показали невозможность получения высоких урожаев яровой пшеницы без применения гербицидов, однако их использование должно иметь научное обоснование.

Оптимальным сроком применения гербицидов на яровой пшенице является фаза кущения культуры. Внесение их в этот срок обеспечивает значительно более высокую прибавку урожая зерна.

Библиографический список

1. Шевченко П.Д., Зинченко В.Е. Растениеводство. Новочеркасск, 2012. -520с.
2. Румянцев А.В., Глуховцев В.В., Кукушкина Л.А. Научные достижения в селекции сортов мягкой яровой пшеницы // Зернобобовые и крупяные культуры. 2015. - №2 (14). – С. 58-63.
3. Вошедский Н.Н., Гринько А.В. Выращивание яровой твердой пшеницы в условиях Ростовской области // Известие Оренбургского государственного аграрного университета. 2016. №3 (59). – С. 23-27.
4. Зинченко В.Е., Гринько А.В., Кулыгин В.А. Влияние элементов технологи на продуктивность яровой пшеницы в условиях обыкновенных черноземов // Научно – производственный журнал «Зернобобовые и крупяные культуры» 2017 №1 (21) – 66с.
5. Гринько А.В. Эффективность почвенных гербицидов при смешанном типе засоренности кукурузы // Международный журнал гуманитарных и естественных наук. 2018. №1. С. 30-33.
6. Гринько А.В. Эффективность нового ассортимента гербицидов для защиты ярового ячменя // Известие Оренбургского государственного аграрного университета. 2015. №2 (52). С. 52-55.
7. Методические указания по испытанию гербицидов в растениеводстве / под ред. А.В. Воеводина. – М.: Изд-во «Колос», 1969. – 40 с.
8. Доспехов Б.А. Методика полевого опыта. – М., 1985.- 351 с.

THE YIELD OF WINTER WHEAT DEPENDING ON HERBICIDE APPLICATION

O.O. Vladykin, junior researcher

**Don zonal research institute of agriculture
(Russia, Rassvet)**

Abstract. *The article presents the results of the use of herbicides of different chemical classes on crops of spring wheat in the tillering phase and entering the tube. In this experiment the following preparations and their tank mixtures were used: Granstar Pro, Laren Pro., Caliber, prima, Banvel, Lancelot 450, Granstar Pro + Banvel, Granstar Pro + prima. The effectiveness of herbicides was assessed by the yield of spring wheat. The highest value of the preserved crop was observed on the variant using a tank mixture of herbicides Granstar Pro + prima and amounted to 9.0 C / ha, which exceeded control by 52.7%. Low in the options Lancelot 450 – 8,6 t/ha and tank mix Granstar About + Banvel – 8.1 t/ha.*

Keywords: *spring wheat, herbicides, yield, tank mixture, a vase of tillering, the phase of the tube.*