

ВЛИЯНИЕ ЯРУТКИ ПОЛЕВОЙ (*THLASPI ARVENSE*) НА ОСНОВНЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ ПРОДУКТИВНОСТИ ОЗИМОЙ ПШЕНИЦЫ

И.И. Шарапов, *мл. науч. сотр.*

Ю.А. Шарапова, *мл. науч. сотр.*

Поволжский научно-исследовательский институт селекции и семеноводства имени П.Н. Константинова
(Россия, г. Кинель)

DOI: 10.24411/2500-1000-2018-10200

Аннотация. В статье представлены исследования по изучению влияния ярутки полевой (*Thlaspi arvense*) на показатели продуктивности озимой мягкой пшеницы в 2013-2014 гг. Ярутка полевая оказывала отрицательное влияние на продуктивную кустистость, сухую наземную массу пшеницы, массу колосьев. Отмечалась высокая корреляционная зависимость данных показателей от сухой наземной массы ярутки полевой. Наибольшую вредоносность ярутка полевая показывала в 2014 году.

Ключевые слова: озимая мягкая пшеница, ярутка полевая, урожайность, продуктивная кустистость, вредоносность.

Каждая культура имеет более или менее, в зависимости от метеоусловий и региона произрастания, постоянный состав сорной растительности [1].

Согласно данным Жученко А.А. [2], потери урожая зерновых от вредоносных организмов в России составляют около 30% от валового сбора зерна, из них потери от сорной растительности составляют 14,0%, но может доходить до 40,0%. Озимая пшеница в Самарской области занимает большую посевную площадь. Значительное влияние на урожайность озимой пшеницы оказывают зимующие виды сорной растительности, особенно это проявляется в годы с влажной осенью и прохладной весной [3]. Это связано со сходными процессами роста и развития. В последнее время в связи с изменяющимися погодными условиями возрастает роль зимующей сорной растительности в посевах озимой пшеницы.

Ярутка полевая обладает большой живучестью, вырванное растение может прирастать обратно при наличии влаги [4].

Цель исследований – изучить влияние ярутки полевой на основные элементы продуктивности.

Методика исследований. Исследования проводились в 2013-2014 гг. на опытных полях Поволжского НИИСС. Объек-

тами изучения являлись ярутка полевая, сорт озимой мягкой пшеницы Поволжская 86. Учетная площадь составляла 1 м². Учет засоренности проводился в осенний и весенний периоды, в фазу кущения озимой пшеницы. выделялись 2 варианта: контроль и засорено яруткой полевой. В контрольном варианте удалялась вся сорная растительность. В фазу восковой спелости с делянок собирался сноповый материал, который затем разбирался на сорный и культурный компонент. Затем проводилось измерение основных показателей продуктивности.

Метеоусловия осеннего периода 2012 г. сложились благоприятно для развития озимой пшеницы и ярутки полевой. Теплый и влажный октябрь способствовал развитию ярутки полевой. Весенне-летний период 2013 г. был теплым и сухим, что не способствовало развитию ярутки полевой, а в некоторых случаях наблюдалось угнетение сорняка.

Осенний период 2013 г. был теплый и влажный, в сентябре выпало 1515,5мм осадков. Это способствовало интенсивному росту и развитию ярутки полевой и озимой пшеницы. Весенне-летний период 2014 г. был теплый и сухой. Хорошее развитие ярутки полевой было обусловлено

большим запасом влаги осеннего периода 2013 г.

Результаты исследований. Наиболее благоприятным для развития ярутки полевой оказался 2014 г. Где масса сорняка с 1 м² составляла 30,8 г, что связано с благоприятными условиями осенне-весеннего периода (табл. 1). Теплая осень и прохладная весна благоприятно влияли на рост и развитие ярутки полевой в 2014 г.

Основное влияние ярутка полевая оказывала на показатели сухой наземной массы пшеницы, снижение которой составляло от 18,2 (в 2013 г.) до 41,0% (2014 г.). Отмечалось снижение показателя количества продуктивных стеблей на 11,0% (2013 г.) до 37,5% (2014 г.). Снижение данных показателей связано с высокой

конкурентоспособностью ярутки полевой за элементы питания с культурными растениями. Так же влияние оказывает быстрое возобновление роста ярутки полевой в весенний период, по сравнению с озимой пшеницей. Данные факты способствовали снижению массы колосьев на 9,2% (2013 г.) до 38,2% (2014 г.). Отмечалось незначительное увеличение количества зерен в колосе и массы зерна с колоса. Под влияние ярутки полевой биологическая урожайность озимой пшеницы снижалась на 8,1% (2013 г.) до 36,0% (2014 г.). Наибольший вред ярутка полевая нанесла в 2014 г. когда были созданы оптимальные условия для роста и развития ярутки полевой.

Таблица 1. Влияние ярутки полевой на основные элементы продуктивности озимой мягкой пшеницы

Масса сорняков и показатели продуктивности пшеницы	2013 г.			2014 г.		
	Контроль (без сорняков)	Засорено яруткой полевой	Отклонение, %	Контроль (без сорняков)	Засорено яруткой полевой	Отклонение, %
Сухая масса сорняков, г/м ²	0,0	18,4	-	0,0	30,8	-
Сухая надземная масса пшеницы, г/м ²	1818,0	1485,6	-18,2	1773,6	1046,0	-41,0
Кол-во продуктивных стеблей, шт./м ²	379,2	337,6	-11,0	380,0	237,2	-37,5
Длина колоса, см	8,6	8,8	2,3	8,3	7,8	-6,0
Масса колосьев, г/м ²	524,1	475,6	-9,2	582,4	359,6	-38,2
Кол-во зерен в колосе, шт	26,6	26,7	0,4	1,18	1,23	3,9
Масса зерен в колосе, г/м ²	1,10	1,02	1,0	24,2	25,8	6,6
Масса 1000 зерен, г	37,9	38,2	0,79	48,8	47,6	-2,4
Биологическая урожайность, ц/га	38,1	35,0	-8,1	45,5	29,1	-36,0

Корреляционный анализ показал (табл. 2) отрицательную зависимость влияние ярутки полевой на показатели:

сухой наземная массы (-0,981), количества продуктивных стеблей (-0,951), массы колосьев (-0,948), длины колоса (-0,502).

Таблица 2. Коэффициенты корреляции между массой сорняков и элементами продуктивности озимой пшеницы

Показатели продуктивности пшеницы	Надземная масса ярутка полевой
Сухая надземная масса пшеницы, г/м ²	-0,981
Кол-во продуктивных стеблей, шт./м ²	-0,951
Длина колоса, см	-0,502
Масса колосьев, г/м ²	- 0,948
Кол-во зерен в колосе, шт	-0,235
Масса зерен в колосе, г/м ²	0,275
Масса 1000 зерен, г	0,177
Биологическая урожайность, ц/га	-0,895

Заключение. Ярутка полевая является сорняком в посевах озимой пшеницы причиняющем значительный вред всем элементам продуктивности. Основное влияние оказывает на основные элементы про-

дуктивности. На вредоносность ярутки полевой оказывает влияние метеоусловия года исследований. Наиболее благоприятным для развития ярутки полевой оказался 2014 год.

Библиографический список

1. *Артохин К.С.* Атлас: Сорные растения. – Ростов на Дону: ЗАО «Книга», 2004. – 144 с.
2. *Жученко А.А.* Ресурсный потенциал производства зерна в России. – М.: Агрорус, 2004. – 1109 с.
3. *Шарапов И.И.* Влияние засоренности посевов на показатели урожайности зерна пшеницы в лесостепи самарской области // Известия Самарской Государственной Сельскохозяйственной Академии. – 2016. – №1. – С. 61-64.
4. *Зотова А.П.* Сорные растения и борьба с ними. – Лениздат, 1976. – 126 с.

THE INFLUENCE THLASPI ARVENSE ON THE MAIN ELEMENTS OF WINTER WHEAT PRODUCTIVITY.

I.I. Sharapov, junior researcher

Y.A. Sharapova, junior researcher

Volga region research institute of selection and seed farming of P.N. Konstantinov (Russia, Kinel)

Abstract. *The article presents studies on the impact of Thlaspi arvense on the productivity of winter wheat in 2013-2014. Thlaspi arvense had a negative impact on productive bushiness, dry ground weight of wheat, the mass of ears. There was a high correlation dependence of these indicators on the dry mass Thlaspi arvense. The greatest harmfulness of Thlaspi arvense showed in 2014.*

Keywords: *winter soft wheat, Thlaspi arvense, yield, productive tillering, harmfulness.*