

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.161-164

СОРНЫЕ РАСТЕНИЯ И МЕРЫ БОРЬБЫ С НИМИ НА ПОСЕВАХ ЯРОВОЙ ПШЕНИЦЫ В УСЛОВИЯХ СХП «АКЫЛБАЙ» БУРАБАЙСКОГО РАЙОНА, АҚМОЛИНСКОЙ ОБЛАСТИ

Садықов Б.С., Жанатқанұлы А.

Одной из актуальных проблем в настоящее время является получение высоких урожаев яровой пшеницы. Основной причиной снижения урожая являются сорные растения на посевах яровых, которые имеют большое преимущество перед культурными видами, ввиду их быстрого прорастания, большой семенной продуктивности и большому выносу питательных элементов из почвы, что неблагоприятно влияет на дальнейшее развитие культурных растений [1].

По данным Международной организации по продовольствию и сельскому хозяйству, потери сельскохозяйственной продукции от сорняков и других вредных организмов во всем мире оцениваются в 75 млрд. долл. в год, что составляет третью часть потенциально возможного сбора урожая.

От засоренности полей мировые потери урожая только зерновых культур достигают 167400000 т., или 34,8% потенциального урожая. Потери зерна пшеницы составляют 34500 тысяч тонн, или 23,9% мирового потенциального урожая [2].

В нашей стране снижение валовых сборов сельскохозяйственных культур вследствие засоренности составляет 25-30%, в отдельных случаях превышает 50%, а на сильно засоренных полях может быть сведен на нет. Кроме количественной потери урожая, сорняки вызывают рост затрат на выращивание культур за счет проведения мероприятий по защите их от сорняков, которые составляют около 30-35% всех затрат труда в земледелии. Все это объясняется высокими конкурентными свойствами сорняков с культурными растениями за факторы жизни - свет, воду, питательные вещества [2].

В среднем, из-за сорняков, болезней и вредителей в Казахстане ежегодно теряется около 20% урожая зерна, но в отдельные годы недобор может достигать 50% и более, хотя видовой состав вредных организмов не столь многочислен. Например, в Бурабайском районе Акмолинской области в посевах яровой пшеницы наиболее вредоносны такие сорняки как овсюг, щетинники, вьюнок полевой, бодяк щетинистый, осот полевой, щирицы, марь белая, пикульники и другие сорняки. Вред от сорняков не исчерпывается только снижением урожая, колоссальным недобором зерна. Сорняки в товарном зерне резко снижает качество хлебной продукции, вызывает дополнительные затраты на сортировку и транспортировку, а также

выделяют вещества - тормозители, отрицательно влияющие на культурные растения. Так, например, пырей выделяет чрезвычайно ядовитый для растений агропирен, а горькая полынь — множество различных соединений (абсинтин, артеметин) [3,4]. Огромную важность приобретают проблемы правильного использования гербицидов, поддержание высокого уровня агротехники и использование новейших научных достижений в борьбе за сохранение урожая.

Основными причинами увеличения засоренности посевов зерновых культур являются:

- нарушение зональной агротехнологии выращивания зерновых культур (несоблюдение сроков сева, отсутствие паров, низкое качество посевных работ);

- посев семенами, не соответствующими посевному стандарту из-за недостаточной обеспеченности хозяйств зерноочистительными машинами с триерными блоками;

- недостаточное использование гербицидов в предпосевной и послепосевной периоды;

Одноразовый даже высокоэффективный истребительный метод не обеспечивает получения удовлетворительного результата. Система контроля должна не только обеспечивать снижение количества сорняков, но и контролировать их репродукционную способность, что в будущем приведет к существенному снижению засоренности полей. [5].

Целью наших исследований являлось изучение сорных растений и мер борьбы с ними на посевах яровой пшеницы в условиях СХП «Акылбай», Бурабайского района, Акмолинской области.

Задачи:

1. Оценка засоренности полей
2. Влияние агротехнических и химических мероприятий
3. Изучить зависимость урожая яровой пшеницы от засоренности полей.

По данным Щучинской метеостанции, 2016 год выдался обильным на осадки, особенно во вторую половину лета. В целом обилие осадков сказалось на проведении всего комплекса агротехнических мероприятий, борьба с сорняками была затянута до августа. Обилие осадков также отразилось на качестве урожая. Почва имела достаточно влаги для роста и развития молодых растений, что провоцировало массовые и дружные всходы культурных растений, но при этом сорные растения также быстро прорастали, угнетая культурные растения. Посевы были сильно засорены овсягом, пыреем, пастушьей сумкой, осотом и др. сорняками.

Агротехнические мероприятия по борьбе с сорняками в СХП «Акылбай», включают в себя комплекс технологических операции направленных на подавление жизнедеятельности сорняков и их полное уничтожение. Так как, СХП «Акылбай», работает по нулевой технологии NO-till, количество технологических операций, связанных с обработкой, почвы сведены к минимуму. Но не на всех полях внедрена нулевая технология, большинство полей все еще обрабатываются по минимальной

технологии.

В комплекс агротехнических мероприятий по борьбе с сорняками включены такие операции, как: боронование (боронами Дегельман и Зиг-Заг), культивация полей культиваторами (Рубин – Лемкен).

Результаты исследований

Таблица 1 – Количественная оценка численности сорняков

Культура	Площадь, га		Виды сорняков	Всего засорено, га	В т.ч. площадь по степени засоренности, шт./м ²				
	общая	обслуживаемая			до 5	5-15	16-50	51-100	> 100
Пшеница	139	139	Овсяг	98	92	6	0	0	0
			Пырей	27	27	0	0	0	0
			Пастушья сумка	139	139	120	90	0	0
			Вьюнок	100	60	30	10	0	0
			Осот	35	35	0	0	0	0

Таблица 2 – Результаты учета сорняков

Культура	Площадь, га	Виды сорняков	Балл засоренности				Среднее значение
			1	2	3	4	
Пшеница	139	Овсяг		+			3 шт/м ²
		Пырей		+			5 шт/м ²
		Пастушья сумка			+		3 шт/м ²
		Вьюнок		+			0,5 шт/м ²
		Осот				+	4 шт/м ²

Проведенные исследования показывают влияние на засоренность посевов проведения химических мероприятий. Использованы новейшие препараты по борьбе с сорной растительностью, при использовании баковой смеси из препаратов Овсяген Супер + Зенит + Гранат показала хороший результат в борьбе с двудольными и злаковыми сорняками.

Таблица 3 – Влияние гербицидов на засоренность яровой пшеницы

№ п/п	Варианты	Овсяг		Вьюнок полевой		Пырей ползучий		Осот полевой		Пастушья сумка	
		экз/м ²	БЭ, %	экз/м ²	БЭ, %	экз/м ²	БЭ, %	экз/м ²	БЭ, %	экз/м ²	БЭ, %
1	Контроль (без гербицидов)	6,2	-	7,4	-	5,8	-	7,0	-	12,0	-
2	Овсяген Экстра 0,5 л/га + Зенит	1,3	79,0	2,8	62,1	1,9	67,2	2,8	60,0	4,1	65,8

0,4 л/га

3	Овсюген Экстра 0,5 л/га + Зенит 0,4 л/га+ Гранат 0,1 кг/га	1,2	80,0	2,5	66,2	1,6	72,4	1,2	82,8	3,7	69,2
---	---	-----	------	-----	------	-----	------	-----	------	-----	------

В зависимости от доминирующих видов сорняков биологическая эффективность гербицидов составила от 60,0 до 82,8%.

Таблица 4 – Влияние гербицидов на урожайность яровой пшеницы

№ п/п	Варианты	Число зерен в 1 колосе, шт/м ²	Масса 1000 семян, г	Урожай, ц/га
1	Контроль (без гербицидов)	29,7	31,4	10,5
2	Овсюген Экстра 0,5 л/га + Зенит 0,4 л/га	31,2	32,6	12,1
3	Овсюген Экстра 0,5 л/га + Зенит 0,4 л/га+ Гранат 0,1 кг/га	32,7	32,9	12,8

Наибольшая урожайность яровой пшеницы отмечена на вариантах с применением баковых смесей Овсюген Экстра 0,5 л/га + Зенит 0,4 л/га+ Гранат 0,1 кг/га, была на уровне 12,8 ц/га зерна.

Таким образом, регулирование фитосанитарного состояния посевов с оптимизированным сочетанием видов гербицидов, ориентированных на видовой состав сорных растений, способствуют получению прибавки в среднем по вариантам опыта от 1,6 до 2,3 ц/га.

Список литературы

1. Азаров Н.К. Научные основы агроландшафтной организации землепользования и энергосберегающих приемов возделывания зерновых культур в Северном Казахстане / Н.К. Азаров // Автореф. д-ра с.-х. наук. – Алматы, 1986. – 42 с.
2. Карипов Р.Х. Сорные растения и меры борьбы с ними. – Астана, 2008. – 21с.
3. Putman A.R. Allelopathic chemicals. Natures herbicides in action / Chem. Endin., Specnews. Rep., 1983, №4.-p. 34-45.
4. Worschman A.D. Crop Residues kill weeds. Allelopathy at work with wheat and rye. Crop and soils magazine, 1984, № 2. – P. 18–19.
5. Садыков Б.С., Турганбаев Т.А. Фитосанитарные технологии возделывания сельскохозяйственных культур: учебник, издательство Казахского агротехнического университета им. С. Сейфуллина, 2015. – 260 с.