

УДК 631. 51.01

ВЛИЯНИЕ ОСНОВНОЙ ОБРАБОТКИ ПОЧВЫ НА ЗАСОРЕННОСТЬ ПОСЕВОВ ЯРОВОЙ ПШЕНИЦЫ

Н.Г. Захаров, кандидат сельскохозяйственных наук, доцент

М.А. Полняков, студент 5-го курса

агрономического факультета

ФГОУ ВПО «Ульяновская государственная

сельскохозяйственная академия»

тел. 8(8422)55-95-68, agroec@yandex.ru

Ключевые слова: засоренность посевов, основная обработка почвы, отвальная, минимальная обработка почвы.

Показано, что приемы минимализации обработки почвы (замена отвальной на поверхностную или мелкую обработку) приводят к росту засоренности посевов.

Введение. По данным многочисленных исследований, выполненных за последние 10-15 лет, негативное воздействие сорных растений на рост, развитие и продуктивность полевых культур не только не снизилось, но во многих случаях заметно возросло. В нашей стране посевов сельскохозяйственных культур, свободных от сорняков, практически нет, степень засоренности большей части полей средняя и сильная. В пахотном слое почвы на 1 га приходится от 100 млн до 3-4 млрд семян сорняков, огромное количество вегетативных зачатков многолетников. Основными причинами высокой засоренности посевов являются естественно-биологические свойства сорных растений (повышенная плодовитость и жизнеспособность, устойчивость к мерам борьбы, экологическая пластичность и т.д.) и несоблюдение организационно-хозяйственных мероприятий (нарушение севооборотов, сроков обработки почвы и т.д.). Ведущая роль в регулировании численности сорняков и предупреждении их распространения в агроценозах принадлежит обработке почвы. Рациональная и своевременная обработка почвы, базирующаяся на

основе вспашки, уменьшает засоренность малолетними и многолетними сорняками на 50-60% [1]. Однако ей присущ ряд недостатков, главным из которых является высокая энергоемкость. Использование новой техники, химических средств защиты растений открыли новые возможности для поиска путей минимализации обработки почвы, разработки почвозащитных и энергосберегающих технологий. Однако они не всегда решают проблему засоренности посевов сельскохозяйственных культур. Нами в 2007 году изучалось влияние приемов минимализации обработки почвы на засоренность посевов яровой пшеницы и видовой состав сорняков в ООО «Маяк» Мелекесского района Ульяновской области.

На поле № 7, площадью 400 га, посев яровой пшеницы проводился по минимальной обработке дискатором, агрегатируемым трактором Keis. На поле №3, площадь 372 га использовалась традиционная технология со вспашкой.

Результаты исследований и их обсуждение. На многих полях Среднего Поволжья засоренность посевов превышает экономические пороги вредоносности, что приводит к недобору урожая, ухудшению качества продукции и дополнительным издержкам.

В современном земледелии пересматривается стратегия защиты растений от сорняков в плане регулирования и управления структурой агрофитоценозов, полевых растительных сообществ.

В этом плане большое значение имеет учет биологических и агроэкологических особенностей сорняков, механизма формирования агрофитоценозов как фактора повышения конкурентоспособности культурных растений. Первостепенное внимание в регулировании засоренности посевов уделяется агротехническим, фитоценотическим, экологическим методам снижения численности и вредоносности сорняков – научно обоснованному чередованию культур в севооборотах, обработке почвы, уходу за посевами, подбору сортов и гибридов, проведению полевых работ в оптимальные сроки и с хорошим ка-

чеством с соблюдением всех технологических требований, формированию мощного выровненного стеблестоя культурных растений. Все они направлены на то, чтобы повышать конкурентоспособность культур и усилить фитоценотическое давление на сорный компонент.

Применение истребительных мероприятий, особенно с использованием химического метода, осуществляется с учетом прогнозирования количественного и видового состава сорняков и экономических порогов их вредоносности. Особое внимание обращается на строгое соблюдение регламентов применения гербицидов, использование локальных способов опрыскивания при уменьшенном расходе препаратов, что позволит ослабить гербицидную нагрузку на окружающую среду.

Результаты анализа учета видового и количественного состава сорняков в посевах яровой пшеницы представлены в таблице.

Исследования, проведенные на полях ООО «Маяк», с различной системой обработки почвы показали, что использование минимальной обработки в посевах яровой пшеницы на поле площадью 400 га привело к увеличению засоренности в 1,4 раза.

Так, если по отвальной обработке численность сорных растений составила 67,6 шт/м², то по минимальной 94,8 шт/м². Засоренность такими вредоносными многолетними сорняками, как бодяк полевой, вьюнок полевой, различные виды осота увеличилась в 4 раза, с 2,2 шт/м² по отвальной обработке до 8,8 шт/м² по минимальной.

Это еще раз доказывает необходимость использования на полях с минимальной обработкой дополнительных мероприятий по регулированию численности сорняков, в том числе грамотный подбор и регламентированное применение химических препаратов.

Видовой и количественный состав сорных растений в посевах яровой пшеницы в зависимости от систем основной обработки почвы.

Видовой состав сорных растений	Основная обработка					
	отвальная			минимальная		
	всего сорняков в 20 учетных рамках, шт	среднее кол-во, шт		всего сорняков в 20 учетных рамках, шт	среднее кол-во, шт	
		на рамку	м ²		на рамку	м ²
Просо сорное	225	11,25	45	76	3,8	15,2
Просо куриное	36	1,8	7,2	7	0,35	1,4
Просвирик пренебреженный	1	0,05	0,2	-	-	-
Щирица запрокинутая	2	0,1	0,4	2	0,1	0,4
Щетинник сизый	55	2,75	11	318	15,9	63,6
Осот желтый	8	0,4	1,6	19	0,95	3,8
Подмаренник цепкий	2	0,1	0,4	2	0,1	0,4
Бодяк полевой	2	0,1	0,4	16	0,8	3,2
Пикульник обыкновенный	1	0,05	0,2	8	0,4	1,6
Гречишка вьюнковая	1	0,05	0,2	2	0,1	0,4
Скерда кровельная	1	0,05	0,2	2	0,1	0,4
Смолевка обыкновенная	1	0,05	0,2	2	0,1	0,4
Чистец однолетний	2	0,1	0,4	1	0,05	0,2
Вьюнок полевой	1	0,05	0,2	9	0,45	1,8
Марь белая	-	-	-	1	0,05	0,2
Фиалка полевая	-	-	-	4	0,2	0,8
Сурепка обыкновенная	-	-	-	1	0,05	0,2
Овсюг	-	-	-	3	0,15	0,6
Горец шероховатый	-	-	-	1	0,05	0,2
Засоренность всеми видами	336	16,9	67,6	474	23,7	94,8

Заключение. Таким образом, проблема оптимизации фитосанитарного состояния почвы и посевов, регулирование засоренности полей должна рассматривается в общем плане практического освоения экологически адаптивных систем земледелия.

Такой подход позволяет обходиться меньшими затратами, сделать интегрированную защиту более эффективной, производить экологически безопасную продукцию и сохранить биологическое равновесие в агроландшафтах.

Библиографический список

1. Баздырев, Г.И. Сорные растения и меры борьбы с ними в современном земледелии / Г.И. Баздырев, Л.И. Зотов, В.Д. Полин. М. : Изд-во МСХА, 2004. 228 с.

УДК 631.53:633.111

ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ РАЗНОКАЧЕСТВЕННОСТЬ СЕМЯН ЯРОВОЙ МЯГКОЙ ПШЕНИЦЫ

*Н.Н.Захарова, кандидат сельскохозяйственных наук,
доцент*

ФГОУ ВПО «Ульяновская государственная сельскохозяйственная академия» тел.8(8422)55-95-30

Ключевые слова : урожайные свойства семян, семенной контроль, яровая пшеница, качество семян

Статья посвящена установлению зависимости урожайных свойств семян сорта яровой мягкой пшеницы Землячка различного экологического происхождения от стандартизованных показателей семенного контроля и данных агрохимической оценки зерна.