

"Сейфуллин оқулары– 14: Жастар, ғылым, инновациялар: цифрландыру - жаңа даму кезеңі » атты Республикалық ғылыми-теориялық конференциясының материалдары = Материалы Республиканской научно-теоретической конференции «Сейфуллинские чтения – 14: Молодежь, наука, инновации: цифровизация - новый этап развития». -2018. - Т.1, Ч.1. - С.37-40

СОРНЯКИ НА ПОСЕВАХ ЯРОВОЙ ПШЕНИЦЫ В УСЛОВИЯХ ТОО «ЕСИЛЬ-АГРО» БУРОБАЙСКОГО РАЙОНА АКМОЛИНСКОЙ ОБЛАСТИ

Садыков Б.С., Жанатқанұлы А.

Сорные растения являясь конкурентами культурным растения существенно приводят к серьезным потерям в производстве зерна, семян и.т. Разработаны многие методы борьбы с сорняками, но наиболее эффективным является химический контроль. Однако этот метод может иметь некоторые экологические последствия, если не правильно его применять [1, 2].

В мире насчитывается около 30 000 видов сорняков, из которых от 50 до 200 обычно наносят ощутимый вред основным продовольственным культурам. Подчитано, что потери урожая пшеницы колеблются от 20% до 40% из-за сорняков [3, 4].

Известно, что многократные культивации, глубокая вспашка плугом, помимо высоких энергозатрат усиливают эрозию почвы, физическое испарение почвенной влаги, особенно в засушливые периоды. В связи с этим одним из перспективных направлений в земледелии является переход на ресурсосберегающие технологии, которые предусматривают вместо глубокой основной обработки почвы переход на поверхностные обработки и даже «прямой посев» с использованием комбинированных посевных комплексов.

Уменьшение интенсивности обработки почвы может негативно повлиять на процессы нитрификации и привести к увеличению засоренности полей. Так по нашим наблюдениям при минимизации обработки почвы засоренность увеличивалась в 2-4 раза и существенно изменялся видовой состав сорняков. Вследствие широкого использования приемов минимизации обработки почвы и «прямого» посева резко возрос удельный вес таких злостных корнеотпрысковых сорняков как вьюнок полевой (72% от обследованных площадей) и молочай лозный (56% от обследованных площадей).

Учет засоренности осуществляли путем оперативного и сплошного обследования полей. Оперативное обследование засоренности проводили визуально перед началом работ по борьбе с сорняками в определенные фазы развития культурных растений. Для яровой пшеницы в фазу начала кущения, для чистых паров - при массовом появлении на них сорняков. По результатам оперативного обследования уточнялся видовой состав сорняков, площади, которые они занимают, способы обработки полей, применение гербицидов,

их нормы. Для получения полной информации о засоренности посевов яровой пшеницы проводили сплошное обследование полей в сроки массового появления основных видов сорняков. Учет засоренности проводили количественным методом. В одном из таких методов за единицу обследуемого участка принимали квадратную учетную площадь (0,25 м²). Количество закладываемых учетных площадок проводили по наибольшей диагонали через равные промежутки. На полях площадью меньше 50 га закладывают 10 учетных площадок, от 50 до 100 га – 15, а на полях больше 100 га – 20 площадок. На каждой площадке учитывали число сорных растений каждого вида.

При обследовании поля по диагонали первое и последнее наблюдение делали не у самого края участка, а немного отступая (8–10 м) в глубину посева, так как по краям засоренность полей бывает нехарактерной. Для более детальной характеристики засоренности полей и разработки целенаправленных приемов борьбы наряду с балльной системой учета проводили учет по типу засоренности. Учитывали семь типов засоренности: 1) малолетний; 2) корнеотпрысково-малолетний; 3) корневищно-малолетний; 4) корнеотпрысково-корневищно-малолетний; 5) корнеотпрысковый; 6) корневищный; 7) корнеотпрысково-корневищный. Сроки учета засоренности в посевах различных культур разные: в посевах зерновых культур – от полного кущения до уборки; в чистых и занятых парах – перед обработками и уборкой. Более 70 % обследованных полей засорено овсюгом и просовидными сорняками. В связи с отсутствием осенней обработки почвы существенно увеличилась доля зимующих и озимых сорняков: пастушья сумка, ярутка полевая, полынь горькая, ромашка непахучая и другие.

Таблица 1 – Встречаемость сорняков в посевах яровой пшеницы в ТОО «Есиль-Агро»

Виды сорняков	Встречаемость, %
Бодяк полевой- <i>Cirsium arvense</i>	30
Овсюг обыкновенный - <i>Avena fatua</i> L	62
Вьюнок полевой - <i>Convolvulus arvensis</i>	44
Ярутка полевая - <i>Thlapsiarvensis</i>	17
Пастушья сумка - <i>Capsella bursa-pastoris</i>	42
Осот полевой - <i>Soncus spp.</i>	18
Ромашка непахучая - <i>Matricaria inodora</i> L.	22
Полынь горькая - <i>Artemisia absinthium</i>	16
Пикульник - <i>Galeopsis</i>	33
Щирица - <i>Amaranthus</i>	29
Марь белая - <i>Chenopodium album</i>	14

Куриное просо - <i>Echinochloa crusgalli</i>	22
Молочай лозный - <i>Euphorbia virgata</i>	34

Как видно из таблицы 1 только некоторые сорняки имеют большое распространение в посевах яровой пшеницы. В последние годы не произошло существенного изменения видового состава сорняков.

Сейчас особую значимость имеет грамотное применение гербицидов, которым при ресурсосберегающей технологии пока нет альтернативы.

При построении мер борьбы с сорняками необходимо учитывать видовой состав и биологические особенности сорняков. Наши наблюдения и учеты видового состава сорняков на посевах яровой пшеницы на полях ТОО «Есиль-Агро» показали, что применение химпрополок глифосатсодержащими препаратами до посева не могут уничтожить таких сорняков как вьюнок полевой и молочай лозный, так как они в этот период отсутствуют. И даже обработки против этих сорняков по вегетации в фазу кущения культуры не совсем эффективны, так как к этому периоду сорняки (особенно вьюнок полевой) развивает недостаточную вегетативную массу, а озимые сорняки во влажные годы перерастают и эффективность химпрополок существенно снижается (таблица 1). Необходимо обработки гербицидами проводить не только с учетом фазы развития культуры, но фазы развития сорняков.

Таблица 2 – Эффективность допосевого применения гербицидов при возделывании яровой пшеницы (ТОО «Есиль-Агро», 2016-2017 гг.)

Вариант	Снижение количества сорняков шт/м ²								Урожайность, ц/га	
	пастушья сумка	осот	ВЬЮНОК полевой	МОЛОКАН тагарский	БОДЯК полевой	ПИКУЛЬНИК	ОВСЮГ	МОЛОЧАЙ лозный	всего	+ (-) к контролю
Контроль	4	6	9	5	2	12	17	5	9,8	-
Раундап Экстра 54 %, в.р. - 2 л/га	2	2	6	3	1	5	6	2	12,0	2,3
Тайфун, 36% в.р. - 6 л/га	2	1	5	2	1	6	7	1	12,7	4,9
Раундап Экстра 54 %, в.р. – 1,5 л/га +Зенит, к.к.р. – 0,6 л/га	1	0	2	1	0	2	2	0	14,3	4,5

Тайфун, 36% в.р. - 4 л/га + Зенит, к.к.р. – 0,6 л/гац	1	0	1	1	0	1	2	0	14,0	
--	---	---	---	---	---	---	---	---	------	--

Примечание: учет засоренности сделан через 35 дней после допосевной обработки. По срокам применения допосевную химпрополку глифосатом следует проводить не позднее 4-5 или 10-12 дней до посева. Разница по срокам обусловлена видовым составом и плотностью сорняков. При засорении малолетними сорняками достаточно выдержать срок 4-5 дней, а при наличие корнеотпрысковых сорняков (5 и более экз./м²) необходим больший срок ожидания (10-12 дней) иначе подавление многолетних видов будет малоэффективным. Эти сроки необходимо выдерживать при посеве сеялками с сошниками культиваторного типа. При использовании анкерных и дисковых сошников (не подрезающих сорняк) посев можно проводить практически в любые сроки без ограничений.

При борьбе с молочаем и вьюнком в период вегетации культуры (кущение пшеницы) по нашим данным наиболее эффективны против этих сорняков гербициды на основе 2,4-Д эфиров - Зенит, к.к.р. (2-этилгексилловый эфир 2,4-Д кислоты, 950 г/л), применение которого по вегетации искореняют сорняки на 80-83%.

Для искоренения корнеотпрысковых сорняков с полей недостаточно традиционных химпрополок по вегетации, нужна система, включающая и применение гербицидов до посева, и в паровом поле.

При высокой засоренности полей корнеотпрысковыми сорняками в частности вьюнком полевым и осотами, одной химической обработки оказывается недостаточно, поэтому такие поля рекомендуем подготавливать по технологии химического пара, которая полностью заменяет механические обработки двумя хим.прополками за период парования. Первую гербицидную обработку рекомендуется проводить, когда осот находится в фазе розетки – это период когда вновь образовавшаяся корневая система еще неспособна к вегетативному возобновлению. Вторую обработку проводят по мере отрастания новых сорняков, но не ранее чем через 25-30 дней, так как необходимо, чтобы многолетние сорняки достигли своих наиболее уязвимых фаз.

Выводы:

1. В условиях минимизации обработки почвы существенно изменяется видовой состав ценоза сорных растений: возрастает удельный вес озимых и зимующих сорняков, среди корнеотпрысковых начинают преобладать молочай лозный, вьюнок полевой, молочан татарский, усиливается засорение просовидными сорняками и овсюгом.

2. В связи с изменением спектра сорняков, требуется система применения разноплановых гербицидов, которая включает в себя наряду с традиционным опрыскиванием по вегетации также допосевное, предуборочное, послеуборочное и применение гербицидов в паровых полях.

Это позволяет эффективнее бороться со злостными корнеотпрысковыми сорняками, учитывая их различные биологические особенности.

Список литературы

1. Sarfaraz Khan Marwat¹, Khalid Usman, Niamatullah Khan, Muhammad Umar Khan, Ejaz Ahmad Khan, Muhammad Anwar Khan, Aziz Ur Rehman - Weeds of Wheat Crop and Their Control Strategies in Dera Ismail Khan District, Khyber Pakhtun Khwa, Pakistan. American Journal of Plant Sciences. Vol.4 No.1(2013)
2. M. N. Chaudhri, «Weeds and their identification», Identification and Control of Weeds Manual, National Training Course, Pakistan Agriculture Research Council, Islamabad, 1992, p. 14.
3. T. Z. Mahmood and S. A. Niaz, «Weeds in Cropped Land at Islamabad», NARC, Identification and Control of Weeds Manual, National Training Course, Pakistan Agriculture Research Council, Islamabad, 1992. p. 79.
4. R. Ahmad and A. S. Shaikh, «Common Weeds of Wheat and Their Control», Pakistan Journal of Water Resources, Vol. 7, No. 1, 2003, pp. 73-76.