

ВИДОВАЯ ЧУВСТВИТЕЛЬНОСТЬ СОРНЫХ РАСТЕНИЙ К ГЕРБИЦИДАМ В РОСТОВСКОЙ ОБЛАСТИ

Т.И. Пасько, *ст. науч. сотр.*

Федеральный Ростовский аграрный научный центр
(Россия, п. Рассвет)

DOI: 10.24411/2500-1000-2020-10130

Аннотация. В статье представлены основные виды сорных растений в Ростовской области и дано обоснование выбора гербицидов в зависимости от видового состава сорняков, типа засоренности и влияния гербицида на последующие культуры. Результаты исследований позволили выявить существенные различия в спектре действия гербицидов на основные виды сорной растительности, что должно учитываться при проведении защитных мероприятий.

Ключевые слова: сорные растения, озимая пшеница, гербициды, эффективность, видовая чувствительность.

Получение высоких урожаев озимой пшеницы невозможно без интенсивного использования средств химизации, в том числе и гербицидов. В системе мероприятий по повышению урожайности сельскохозяйственных культур особое значение имеет борьба с сорняками. Для условий Ростовской области с ее неустойчивым климатом, когда почвенная влага часто является главным фактором формирования урожая культур, чистота полей имеет особенно важное значение [1, 2].

Практически вся площадь, занятая озимой пшеницей, в настоящее время обрабатывается против сорняков. Основная борьба с ними проводится весной, при возобновлении вегетации. Крупные хозяйства, засевающие озимыми огромные площади, по разным причинам, не успевают в оптимальные сроки обрабатывать посеы гербицидами, обработки переносятся на более поздние сроки. Из-за перерастания зимующих сорняков увеличиваются дозировки препаратов, в результате нарушается регламент применения средств защиты растений, уменьшается эффективность проводимых мероприятий, наносится вред окружающей среде [3].

В Ростовской области встречаются практически все известные группы сорных растений. При этом наиболее опасны и вредоносны однолетние двудольные и многолетние корнеотпрысковые. Однолетние двудольные представлены следующими

видами: ярутка полевая, горчица полевая, пастушья сумка, гулявник Лезеля, гулявник высокий, дескурация Софьи, горец вьюнковый, марь белая, подмаренник цепкий, чистец однолетний, щирица запрокинутая, липучка обыкновенная, трехреберник непахучий, фиалка полевая, виды дымянки, циклахена дурнишниковидная, амброзия полыннолистная; многолетники корнеотпрысковые – бодяк полевой, вьюнок полевой, осот полевой, молокан татарский, горчак ползучий [4].

Прежде чем приступить к химической обработке, необходимо установить степень засоренности поля и – это очень важно – видовой состав сорняков, так как каждый препарат в силу селективности своего действия подавляет лишь определенную группу сорняков и может не действовать (или действовать слабо) на остальные [5].

Кроме того, без гербицидной защиты, внесенные минеральные удобрения пойдут на усиление развития, и размножение сорняков и проблема засорения только усугубляется. Сорная растительность также часто является очагом размножения вредителей и болезней. Следовательно, в будущем потребуется увеличение расходов на весь комплекс защитных мероприятий [6].

В практике возделывания озимой пшеницы общепринятым является применение гербицидов в период возобновления ве-

сенней вегетации. Причина, как правило – стремление обеспечить чистоту полей к моменту уборки за счет более поздних сроков обработки. Однако засорение посевов на ранних этапах может представлять куда более значительную угрозу, чем кажется на первый взгляд. Прежде всего, на ранних стадиях развития культурные растения гораздо менее выносливы в конкурентной борьбе, и в то же время в осенний период производится закладка важнейших элементов урожая, и засорение негативно влияет на этот процесс. Кроме того, уход в зиму ослабленных от засорения растений снижает шансы их нормальной перезимовки. Хотя, как раз соображения о рисках перезимовки заставляют многих экономить и отказываться от осенних пестицидных обработок, но тем самым эти риски, наоборот, повышаются. Немаловажно и то, что внесенные с осени удобрения могут быть в значительной мере поглощены сорняками, которые в случае своей успешной перезимовки будут лучше развиты, а значит и менее чувствительны к гербицидам, и в таких случаях обычно требуется увеличивать дозировки препаратов, хотя и это не всегда дает желаемый результат. Но даже если поле к уборке чистое, после поздних обработок потерянными окажутся не только часть урожая, но и средства, затраченные на внесение удобрений. Как

правило, среди осенних сорняков преобладают двудольные, и поэтому оптимальным решением защиты озимых зерновых на ранних этапах является применение гербицидов из класса сульфонилмочевин (Гранстар Про, Гранстар Ультра, Секатор Турбо, Калибр и др.) [7].

Широкомасштабное применение гербицидов в практике борьбы с засоренностью посевов основных сельскохозяйственных культур без разработки научно обоснованных оптимальных технологий и регламентов использования недопустимо из-за различной видовой чувствительности сорняков к действующим веществам препаратов [8].

Результаты исследований. Полевые эксперименты по изучению эффективности гербицидов в посевах зерновых колосовых культур, проведенные на опытном поле ФГБНУ «Федеральный Ростовский аграрный научный центр» на обыкновенном черноземе Ростовской области позволили выявить существенные различия в спектре действия гербицидов на основные виды сорной растительности (табл. 1). В практике возделывания зерновых колосовых культур выбор гербицидов должен производиться в зависимости от видового состава сорняков, типа засоренности и влияния гербицида на последующие культуры.

Таблица 1. Эффективность гербицидов против двудольных сорняков на зерновых культурах

Сорняк	Логран	Линтур	Банвел	Калибр	Гранстар ПРО	Эстерон	Прима	Ларен	Ланцелот	Гранстар Ультра	Фенлан	Секатор Турбо
Бодяк (виды)										XX		XX
Осот (виды)								X		XX		XX
Дескурация Софьи										XXX		XXX
Гулявник Лезеля										XXX		XXX
Вьюнок Полевой	-			X	-			-		-		X
Марь белая	X			X	X			X	X	X		X
Подмаренник цепкий					X	-		X		X		XX
Амброзия полыннолистная								X		XX		XX
Горцы, виды	X			X	X			X		X		XX
Пастушья сумка										XXX		XXX
Горчица полевая										XXX		XXX
Ярутка (виды)										XXX		XXX
Яснотка (виды)										XX		XXX
Песчанка Уральская	X			X	X			X	X	X		X
Звездчатка Средняя	X			X	X			X	X	X		XX
Ясколка лесная					X					X		XXX
Молочай лозный	X			X	X			X	X	X		X
Воробейник	X		X	X	-			X		X		X

Примечание: XXX – высокая биологическая эффективность, XX – средняя биологическая эффективность, X – низкая биологическая эффективность, Прочерк – препарат неэффективен.

В результате многолетнего и многократного применения одинаковых действующих веществ из одной химической группы среди сорняков происходит отбор (селекция) биотипов, устойчивых к данному действующему веществу. В этом случае проведение мероприятий по борьбе с сорняками не имеет смысла.

Заключение. Устойчивость к гербицидам может привести к полному изменению популяции сорняков на посевных площадях. Применяя гербициды с разными действующими веществами или чередуя их, можно избежать или существенно замедлить процесс формирования резистентности.

Библиографический список

1. Сорокин Н.С. Пестициды на озимой пшенице / Н.С. Сорокин, А.В. Гринько, Т.И. Кузюба // Земледелие. – 2009. – №4. – С. 26-28.
2. Пасько Т.И. Гербициды на озимой пшенице. // Известия Оренбургского государственного аграрного университета. – 2015. – № 3 (53). – С. 32-34.
3. Гринько А.В. Загрязнение почв при применении гербицидов / в книге: Почвоведение – продовольственной и экологической безопасности страны Тезисы докладов VII Съезда почвоведов им. В.В. Докучаева и Всероссийской с международным участием научной конференции. Ответственные редакторы: С.А. Шоба, И.Ю. Савин. 2016. С. 75-76.
4. Гринько А.В. Гербициды из класса сульфонилмочевин как элемент ресурсосберегающей технологии возделывания озимой пшеницы / А.В. Гринько, Ж.Р. Маркарова, Т.И. Пасько // Международный журнал гуманитарных и естественных наук. – 2018. – № 3. – С. 133-137.
5. Гринько А.В. Эффективность нового ассортимента гербицидов для защиты ярового ячменя / Известия Оренбургского государственного аграрного университета. – 2015. – №2 (52). – С. 52-55.
6. Баранов А.И. Влияние гербицидов на засоренность и урожайность ярового ячменя / А.И. Баранов, А.В. Гринько // Зерновое хозяйство России. – 2014. – Т. 36. №6. – С. 22-26.
7. Лабынцев А.В. Эффективность гербицидов на озимой пшенице / А.В. Лабынцев, А.В. Гринько // Зерновое хозяйство России. – 2010. – №3. – С. 44-47.
8. Гринько А.В. Защита ярового ячменя от сорной растительности в Ростовской области / в сборнике: Научное обеспечение агропромышленного комплекса на современном этапе // Материалы международной научно-практической конференции. – 2015. – С. 289-293.

SPECIAL SENSITIVITY OF RING PLANTS TO HERBICIDS IN THE ROSTOV REGION

T.I. Pasko, Senior Researcher
Federal Rostov Agricultural Research Center
(Russia, Rassvet)

Abstract. The article presents the main types of weed plants in the Rostov region and provides a rationale for the choice of herbicides, depending on the species composition of the weeds, the type of weed and the effect of the herbicide on subsequent crops. The results of the studies made it possible to identify significant differences in the spectrum of action of herbicides on the main species of weed vegetation, which should be taken into account when carrying out protective measures.

Keywords: weed plants, winter wheat, herbicides, efficiency, species sensitivity.