

ЗАЩИТА ЯРОВЫХ ЗЕРНОВЫХ КУЛЬТУР ОТ СОРНЫХ РАСТЕНИЙ



*Л.И. Сорока, С.В. Сорока, кандидаты с.-х. наук,
Н.В. Кабзарь, старший научный сотрудник,
И.Ю. Петровец, научный сотрудник,
П.Л. Одинцов, В.А. Подлужная, младшие научные сотрудники,
РУП «Институт защиты растений»*

Сотрудниками лаборатории гербологии РУП «Институт защиты растений» НАН Беларуси разработана тактика применения гербицидов разных групп на основании видового состава сорных растений, спектра действия, норм и сроков их внесения.

Основывается она на применении (раз в 2-3 года) гербицидов сплошного действия на основе глифосата, ассортимент которых представлен 32 торговыми названиями. Учитывая, что негативные факторы, способствующие сохранению высокой засоренности (несоблюдение севооборота, возделывание многолетних трав три года и более, отказ от лущения стерни и полупаровой обработки, систематическое нарушение сроков зяблевой вспашки, узкий спектр применяемых гербицидов и многие другие антропогенные факторы) сохраняются, считаем, что оптимальные объемы применения глифосатсодержащих гербицидов в республике должны составлять не менее 1 млн га.

При оценке экономической эффективности применения гербицидов, производных глифосата, важно учитывать, что затраты на их применение переносятся на прибавку урожая двух последующих культур. В целом применение гербицидов - производных глифосата в максимальной норме внесения, позволяющей стабильно контролировать как пырей ползучий, так и бодяк полевой, осот полевой, полынь обыкновенную и др. (6,0 л/га – для препаратов с содержанием д.в. 360 г/л; 4,8 л/га – 450 г/л; 4,0 л/га – 500 г/л; 3,6 л/га – 550 г/л), при этом, сохраненный урожай составляет не менее 4-5 ц/га зерна.

Для прополки яровых зерновых культур рекомендован значительный ассортимент гербицидов (Государственный реестр средств защиты растений (пестицидов) и удобрений, разрешенных к применению на территории Республики Беларусь, Минск: Промкомплекс, 2017), а так как не все гербициды разрешены на конкретной культуре, необходимо учитывать рекомендации для каждой культуры.

Яровая тритикале.

Против однолетних двудольных, чувствительных к гербицидам группы 2,4-Д и 2М-4Х (марь белая, ярутка полевая, пастушья сумка, редька дикая, василек синий и др.) в фазе кущения яровой тритикале целесообразна прополка гербицидами: Агроксон, ВР (0,6-1,0 л/га); Дикопур М, в.р. (0,5-1,0 л/га) и Дикопур Ф, в.к. (0,7-1,0 л/га). Против этих же видов сорных растений в фазе кущения – выход в трубку (до стадии 2-х междоузлий эффективна

прополка гербицидами: Агритокс, в.к.; Гербитокс, ВРК (0,7-1,2 л/га); Эстерон, 564 г/л к.э.; Эстерон 600, КЭ (0,6-0,8 л/га) (таблица).

Таблица – Ассортимент гербицидов для защиты яровой тритикале от сорных растений

Вредный объект	Сроки и условия проведения обработки	Препарат, норма расхода (л/га, кг/га)
Однолетние двудольные, в т.ч. устойчивые к 2,4-Д и 2М-4Х, и виды осота	Опрыскивание посевов с фазы 2 листьев – кущения культуры	Секатор турбо, МД (0,075-0,1)
Однолетние двудольные, в т.ч. устойчивые к 2,4-Д и 2М-4Х	Опрыскивание посевов в фазу 2-3 листьев - кущения культуры, в период 2-4 листьев у однолетних двудольных сорняков	Тример, ВДГ (20-30 г/га)
		Базагран 480 г/л в.р. (2,0-4,0); Базагран М, 375 г/л в.р. (2,5-3,0); Линтур, ВДГ (0,12-0,18)
Однолетние двудольные, в т.ч. устойчивые к 2,4-Д и 2М-4Х, многолетние - осот, бодяк	Опрыскивание посевов в фазу кущения	Камаро, СЭ (0,4-0,6)
		Магнум, ВДГ (10 г/га)
		Не рекомендуется высевать на следующий год свеклу
		Прима форте 195, СЭ (0,5)
Виды осота, ромашки, горца, василек синий	Опрыскивание посевов в фазу кущения – выхода в трубку (до ст. 2-х междоузлий) культуры	Метафен, ВРК (0,6-1,0)
		Агрон гранд, ВДГ (0,12-0,15)
Однолетние двудольные, в т.ч. чувствительные к 2,4-Д и 2М-4Х	Опрыскивание посевов в фазу кущения до выхода в трубку	Агритокс, в.к. (0,7-1,2); Агроксон, ВР (0,6-1,0); Гербитокс, ВРК (0,7-1,2); Дикопур М, в.р. (0,5-1,0)
Однолетние двудольные, в т.ч. устойчивые к 2,4-Д и 2М-4Х и бодяк полевой	Опрыскивание посевов в фазу 2-3 листьев – флаг-лист культуры, в период 2-4 листьев у двудольных сорняков, в фазу розетки бодяка полевого	Трибун, СТС (15-25 г/га)
Однолетние двудольные	Опрыскивание посевов в фазу кущения – выхода в трубку (до ст. 2-х междоузлий) культуры	Эстерон, 564 г/л, к.э. (0,6-0,8); Эстерон 600, КЭ (0,6-0,8)
Однолетние двудольные, в т.ч. устойчивые к 2,4-Д и 2М-4Х		Балерина, СЭ (0,3-0,5); Прима, СЭ (0,4-0,6)
Однолетние злаковые (метлица обыкновенная, просо куриное)	Опрыскивание посевов по вегетирующим сорнякам с фазы 2-х листьев до конца кущения (независимо от фазы развития культуры)	Оцелот, КЭ (0,6-0,8)
Просо куриное		Оцелот, КЭ (0,4-0,5) + ПАВ Бит 90 (0,2)

Против однолетних двудольных сорных растений, в том числе устойчивых к 2,4-Д и 2М-4Х, а также бодяка полевого, в фазе 2-3 листьев – флаг-лист культуры рекомендован гербицид Трибун, СТС (д.в. трибенурон-метил, 750 г/кг) с нормой расхода с нормой расхода 15-25 г/га. Под действием данного гербицида гибель сорных растений составляла 82,2-99,0 %. Гербицид следует применять в фазе 2-4 листьев у однолетних двудольных сорняков и фазе розетки у бодяка полевого.

Против однолетних двудольных сорных растений, в т. ч. устойчивых к 2,4-Д и 2М-4Х, а также подмаренника цепкого в посевах яровой тритикале эффективен гербицид Секатор турбо, МД, применяемый с фазы 2-х листьев - кушение культуры. В фазе кушения против указанных сорняков рекомендуются Линтур, ВДГ (0,12-0,18 кг/га), Базагран М, 375 г/л в.р. (2,5-3,0 л/га); кушения - выхода в трубку (до ст. 2-х междоузлий) - Прима, СЭ (0,4-0,6 л/га), Балерина, СЭ (0,3-0,5 л/га). При наличии в посевах культуры переросших растений пикульника обыкновенного рекомендуется баковая смесь гербицидов Прима, СЭ + Магнум, ВДГ (0,4 л/га + 5 г/га).

Против видов ромашки, горца, осота, василька синего в фазе кушения - до выхода в трубку культуры эффективно применение гербицида Агрон гранд, ВДГ (0,12-0,15 кг/га). При максимальной норме хорошо подавляют осоты гербициды Балерина, СЭ; Метеор, СЭ и др. с аналогичным действующим веществом.

Существенную угрозу могут представлять однолетние злаковые сорные растения, для борьбы с которыми в настоящее время на посевах яровой тритикале рекомендован Оцелот, КЭ в норме расхода 0,6-0,8 л/га.

Овес

В посевах овса доминируют устойчивые к гербицидам группы 2,4-Д и 2М-4Х сорные растения: виды горца, пикульника, фиалки, ромашка непахучая, звездчатка средняя, незабудка полевая, бодяк полевой, осот полевой, пырей ползучий, на отдельных полях доминирует также подмаренник цепкий. В большом количестве произрастают и чувствительные к 2,4-Д и 2М-4Х сорняки: марь белая, редька дикая, пастушья сумка, ярутка полевая и другие.

После сева до всходов культуры и в фазе 3-4 листьев овса против однолетних двудольных сорных растений возможно боронование посевов. Однако следует отметить, что боронование не всегда является эффективным приёмом в борьбе с сорными растениями. Его биологическая эффективность ниже (в среднем 55-65 %), чем при применении гербицидов и следует учитывать, что механическая защита посевов более энергоёмка по затратам, чем химическая прополка.

Агротехнические мероприятия по защите овса и других зерновых лучше проводить в комплексе с применением гербицидов, что позволит добиться максимальной эффективности защиты.

Эффективным приёмом является применение в фазе 2-3 листьев – флаг-листа культуры в ранние фазы развития однолетних двудольных сорняков, в т.ч. и устойчивых к

гербицидам группы 2,4-Д и 2М-4Х, а также бодяка полевого, таких гербицидов, как Гранстар, 75 % с.т.с.; Тамерон, 75 % в.д.г.; Гармонд, ВДГ в норме расхода 15-20 г/га, Прима форте 195, СЭ (0,5 л/га).

Для защиты посевов овса от однолетних двудольных сорных растений в фазе кущения культуры до выхода в трубку целесообразно применение таких гербицидов, как 2М-4Х, 750 г/л в.р. (0,7-1,0 л/га); Агритокс, в.к.; Гербитокс, ВРК (0,7-1,2 л/га); Агроксон, ВР (0,6-1,0 л/га); Дикопур Ф, в.к. (0,7-1,0 л/га); Бейтон, ВГ (0,5-0,75 кг/га); Хвастокс 750, ВР (0,7-1,0 л/га); Хвастокс экстра, ВР (2,5-3,0 л/га); Эстерон, 564 г/л к.э.; Эстерон 600, КЭ; Элант, КЭ (0,6-0,8 л/га) и др.

Так как в посевах преобладает в основном смешанный тип засорения, то против чувствительных к гербицидам группы 2,4-Д и 2М-4Х сорных растений преимущественно применять комбинированные гербициды, содержащие в своем составе несколько действующих веществ. Например, при применении в фазе кущения таких гербицидов, как Диален супер, ВР; Диамакс, ВР; Дикасорн, ВР; Лаурук, ВР (0,5-0,6 л/га); Гранд, ВДГ (15-20 г/га); Фенизан, ВР (0,14-0,2 л/га); Линтур, ВДГ (0,12-0,18 кг/га), Бомба, ВДГ (15 г/га) гибель сорных растений составляет более 90 %. Возможно применение гербицида Дианат, ВР в норме 0,15-0,3 л/га, как в чистом виде, так и в смеси с гербицидами 2,4-Д или 2М-4Х.

При применении гербицидов Базагран, 480 г/л в.р. (2,0-4,0 л/га) и Базагран М, 375 г/л в.р. (2,5-3,0 л/га) в фазе кущения культуры гибель однолетних двудольных сорных растений, в т.ч. устойчивых к 2,4-Д и 2М-4Х составляет около 80 %. Учитывая, что оба этих гербицида контактного действия, норма расхода рабочего раствора должна составлять не менее 400 л/га, температура воздуха - + 15 -24⁰С.

При произрастании в посевах видов ромашки, горцев, осота целесообразно использование баковых смесей гербицидов 2,4-Д и 2М-4Х с клопиралидсодержащими гербицидами – Лонтрел 300, ВР; Агрон, ВР (0,16-0,22 л/га), в чистом виде гербицид Брис, ВДГ (0,12 кг/га).

Для защиты посевов овса от однолетних двудольных, в том числе и устойчивых к 2,4-Д и 2М-4Х сорных растений, а также некоторых многолетних (виды осота) в фазе кущения культуры эффективно применение гербицидов Магнум, ВДГ (10 г/га), Метурон, ВДГ (8-10 г/га). Следует отметить, что после их применения не рекомендуется высевать сахарную свеклу.

В фазе кущения - выхода в трубку (до фазы 2-х междоузлий) возможно применение гербицида Прима, СЭ (0,4-0,6 л/га), в фазе кущения - Балерина, СЭ (0,3-0,5 л/га); Метеор, СЭ (0,4-0,6 л/га), Камаро, СЭ (0,4-0,6 л/га), Примадонна, СЭ (0,6-0,8 л/га). При наличии в посевах видов пикульника рекомендуется к указанным гербицидам добавить к их минимальным или средним нормам расхода гербицид Магнум, ВДГ в норме 5 г/га. Но, лучше использовать данные гербициды в фазе кущения.

Против однолетних двудольных сорных растений (в фазе 2-4 листьев), в т.ч. устойчивых к 2,4-Д и 2М-4Х, а также в фазе розетки осота полевого и бодяка полевого

эффективно применение гербицида Агростар, ВДГ в норме 15-18 г/га в фазе кушения овса – флаг-лист культуры. Гибель сорных растений составляет 95-97 %.

В посевах овса для борьбы с овсюгом гербицидов нет. Рекомендуется «провокационный метод». Массовые всходы овсюга появляются в конце апреля – начале мая, при подготовке почвы под сев овса, рано весной рекомендуется провести закрытие влаги, внести минеральные удобрения под предпосевную культивацию и подождать с севом овса одну-две недели. За это время всходы овсюга появятся так же, как появились бы они в посеве. Вторая предпосевная культивация уничтожит растения овсюга и освободит посев культуры. Разумеется, данное мероприятие не всегда применимо.

Значительная часть семян овсюга может быть уничтожена после уборки культур двумя - тремя лущениями стерни осенью (первое лущение - провоцирует всходы сорняка, последующие лущения и зяблевая вспашка - уничтожают).

Яровой ячмень.

Яровой ячмень, как и другие яровые зерновые культуры, нуждается в полной защите от сорной растительности, поэтому прополку посевов следует проводить на 100 % посевных площадей.

Ежегодно проводимые сотрудниками лаборатории гербологии маршрутные обследования посевов яровых зерновых, показывают, что в посевах ярового ячменя преобладают двудольные виды сорных растений, среди которых доминируют марь белая, звездчатка средняя, горцы вьюнковый и шероховатый, ромашка непахучая, ярутка полевая, фиалка полевая, осот полевой и др.

На полях, где под предшествующую культуру вносили органические удобрения, ожидается повышенная засоренность посевов, так как с вносимыми органическими удобрениями поступает огромное количество семян сорных растений. Поэтому на этих участках посевы ячменя следует пропалывать, начиная с фазы 2-3 листьев культуры.

Одним из перспективных новых считается гербицид Бомба, ВДГ, который содержит два действующих вещества (563 г/кг трибенурон-метила + 187 г/кг флорасулама) В опытах, проводимых в посевах ярового ячменя, гербицид применяли в фазе 2-3 листьев культуры. Так, при засоренности в контроле без прополки 151,5 шт./м² и 772,0 г/м², через месяц после применения гербицида Бомба, ВДГ (20-25 г/га) совместно с Адьо, Ж (0,2 л/га) общая засоренность в посевах снижалась на 97,4-99,3 % - по численности и на 99,6-99,9 % - по вегетативной массе.

В фазе 2-3 листьев ярового ячменя можно также применять гербициды Гранстар, 75 % с.т.с. (10-15 г/га) + ПАВ Тренд 90 (0,2 л/га); Тамерон, 75 % в.д.г. (15-20 г/га); Трибун, СТС (15-25 г/га); Гранат, ВДГ (15-20 г/га); Гармонд, ВДГ (15-20 г/га); Хармони, 75 % с.т.с. (15-20 г/га); Хармони, 75 % с.т.с. (10-15 г/га) + ПАВ Тренд 90 (0,2 л/га); Секатор турбо, МД (0,075 – 0,1 л/га); Гусар турбо, МД (0,05-0,075 л/га), Секатор плюс, МД (0,3-0,5 л/га).

В связи с тем, что основные прополки ярового ячменя проводятся в фазе кушения культуры, то против однолетних двудольных, в т.ч. устойчивых к 2,4-Д и 2М-4Х

зарегистрировано и рекомендуется к применению в производстве большое количество гербицидов с разной препаративной формой и различными действующими веществами. Это такие гербициды, как Аргамак, ВДГ; Атон, ВДГ; Гармония, ВДГ; Гранат, ВДГ; Гранд, ВДГ (15-20 г/га); Балерина, СЭ (0,3-0,5 л/га); Дикасорн, ВР; Дикопур Топ, ВР; Диален супер, ВР; Диамакс, ВР; Лаурук, ВР (0,5-0,6 л/га); Прима, СЭ; Метеор, СЭ; Камаро, СЭ (0,4-0,6 л/га); Примадонна, СЭ (0,6-0,8 л/га); Ассюта, МК (0,4-0,6 л/га); Астэрикс, СЭ (0,4-0,6 л/га); Балерина супер, СЭ (0,3-0,4 л/га). При произрастании в посевах многолетних сорняков (осот, бодяк) можно использовать Гранстар, 75 % с.т.с. (20-25 г/га) + ПАВ Тренд 90 (0,2 л/га); Гранат, ВДГ (20-25 г/га); Гармонд, ВДГ (25 г/га); Тамерон, 75 % в.д.г. (20-25 г/га); Трибун, СТС (15-25 г/га); Агростар, ВДГ (15-18 г/га); Агростар, ВДГ (15-18 г/га) + ПАВ Тренд 90 (0,2 л/га); Джентис, КЭ (1,0-1,25 л/га); Калибр, ВДГ (30-40 г/га) + ПАВ тренд 90 (0,2 л/га); Старане премиум 330, КЭ (0,3-0,5 л/га); Балерина супер, СЭ (0,3-0,4 л/га); Эллай лайт, ВДГ (6-8 г/га); Эллай лайт, ВДГ (6-8 г/га) + ПАВ Тренд 90 (0,2 л/га); Плуггер, ВДГ (10-15 г/га) + ПАВ Адыо, Ж (0,2 л/га); Аккурат экстра, ВДГ (25-35 г/га); Либра, ВДГ (30-40 г/га); Фенизан, ВР (0,14-0,2 л/га); Эллант премиум, КЭ (0,6-0,8 л/га); Лнцелот 450, ВДГ (30-33 г/га), Альтаир, МД (0,05-0,075 л/га).

Против однолетних двудольных чувствительных к 2,4-Д и 2М-4Х сорняков (василек синий, ярутка полевая, марь белая, редька дикая, пастушья сумка, сурепка и др.) в фазе кушения ячменя следует применять гербициды Агритокс, ВК (0,7-1,2 л/га); Агроксон, ВР (0,6-1,0 л/га); 2,4-Д, 720 г/л в.р.к. (0,8-1,2 л/га); Бейтон, ВГ (0,5-0,75 кг/га); Гербитокс, ВРК (0,7-1,2 л/га); Дикопур Ф, 600 г/л в.к. (0,7-1,0 л/га); Дикопур М, 750 г/л в.р. (0,5-1,0 л/га); Дротик, ККР (0,6-0,8 л/га); Кортик, ВР (0,8-1,5 л/га); Метафен, ВРК (0,6-1,0 л/га); 2М-4Х, 750 г/л в.р. (0,7-1,0 л/га); Хвастокс, 750 ВР (0,7-1,0 л/га); Хвастокс экстра, ВР (3-3,5 л/га); Эллант, КЭ (0,6-0,8 л/га); Эстерон, 564 г/л к.э. (0,6-0,8 л/га); Эстерон 600, КЭ (0,6-0,8 л/га).

В настоящее время в посевах ячменя можно бороться как с однолетними двудольными, так и злаковыми сорняками (ромашка, звездчатка, метлица, просо куриное, мятлик и др.). Для подавления этих сорняков в фазе кушения применяют гербициды Гром, КС; Кугар, КС; Куница, КС; Морион, СК; Легато плюс 600, КС; Пират 600 КС в норме расхода 0,5-1,0 л/га.

При наличии в посевах большого количества злаковых сорных растений (метлица обыкновенная, виды овсюга, щетинника, просо куриное и др.) в фазе кушения по вегетирующим сорнякам применяется гербицид Пума супер 7.5, ЭМВ (0,8-1,0 л/га); Овсюген супер, КЭ (0,4-0,6 л/га); Овсюген супер, КЭ (0,3 л/га) + ПАВ Сателлит, Ж (0,2 л/га). В фазе кушения – флаг-листа культуры можно применять против этих же сорняков гербицид Аксиал, КЭ (0,7-1,3 л/га), против проса куриного рекомендован гербицид Ластик экстра, КЭ (0,8-1,0 л/га), против метлицы обыкновенной – Аксиал плюс 50, КЭ (0,6-1,2 л/га).

В арсенале средств защиты от сорняков в посевах ячменя имеются гербициды, применяемые как в чистом виде, так и в смесях с другими гербицидами. Гербициды Агрон, ВР; Лонтрел, ВР (0,16-0,66 л/га); Лонтагро, ВР; Одиссей, ВР (0,3-0,5 л/га), Хакер, ВРГ; Брис, ВДГ (0,12-0,2 кг/га), Лорнет, ВР (0,3-0,5 л/га) применяются в фазе кушения культуры до выхода в трубку по вегетирующим сорнякам в фазе 2-4 листьев у однолетних двудольных (виды

ромашки и горца), фазе розетки – у осотов. Для повышения биологической эффективности других гербицидов они используются в качестве добавки в более низких нормах расхода (0,16-0,2 л/га).

В наших исследованиях хорошую эффективность против подмаренника цепкого показал гербицид Каскад, ВДГ (амидосульфурон, 750 г/кг). Применение гербицида Каскад, ВДГ (20-30 г/га) и Каскад, ВДГ (15-20 г/га) + ПАВ Агро (0,2 л/га) в фазу кущения культуры снижало общую засоренность посевов двудольными сорняками на 58,4-88,4 % по численности и на 84,9-91,8 % - по вегетативной массе. Подмаренник цепкий во всех вариантах опыта погибал полностью (100 %). В посевах данной культуры рекомендовано применение до появления флага-листа.

При неблагоприятных погодных условиях или по другим причинам, когда не получается обработать посевы в основные оптимальные рекомендуемые сроки, имеется ряд гербицидов, которые можно применять до выхода в трубку (до стадии двух междоузлий) ярового ячменя. В данном случае против однолетних двудольных, в т.ч. устойчивых к 2,4-Д и 2М-4Х можно применять гербициды Прима, СЭ (0,4-0,6 л/га); Примадонна, СЭ (0,6-0,8 л/га) и др. (только согласно «Государственного реестра...»).

Яровая пшеница

Посевам яровой пшеницы наиболее ощутимый ущерб наносят корнеотпрысковые и корневищные сорняки: осот полевой, бодяк полевой, полынь обыкновенная, пырей ползучий и др., из однолетних - марь белая, подмаренник цепкий, ромашка непахучая, горец вьюнковый, горец шероховатый, виды пикульника, звездчатка средняя, просо куриное, а на отдельных полях и овсюг обыкновенный.

Для решения этой задачи особое внимание уделяется многокомпонентным смесям гербицидов. В основу смесевых гербицидов входят такие известные и проверенные д. в. как метсульфурон-метил, трибенурон-метил, тифенсульфурон-метил, флорасулам, дикамба, 2,4-Д и др. Такие гербициды позволяют значительно повысить эффективность применения препаратов за счет сочетания веществ из разных химических классов и с разным механизмом действия.

Комбинированный гербицид Плуггер, ВДГ состоит из двух действующих веществ: метсульфурон-метил, 125 г/кг + трибенурон-метил, 625 г/кг. При применении данного гербицида в посевах яровой пшеницы на 97,5-99,3 % снижалась вегетативная масса сорных растений. Полностью погибали марь белая, звездчатка средняя. На 86,1-88,9 % уменьшалась масса подмаренника цепкого, 93,9-98,5 % - осота полевого.

Против однолетних двудольных, в т.ч. устойчивых к 2,4-Д и 2М-4Х и некоторых многолетних (осот полевой, бодяк полевой) рекомендованы новые гербициды: в фазе кущения культуры - Секатор плюс, МД (0,3-0,5 л/га), в фазе 2-4 листьев - Статус гранд, ВДГ (20-40 г/га).

Против осота полевого, бодяка полевого, а также ромашки непахучей, видов горца в посевах яровой пшеницы рекомендовано применение гербицидов с действующим

веществом – клопиралид (Агрон, ВР; Лонтагро, ВР; Лонтрел 300, ВР; Одиссей, ВР; Брис, ВДГ; Хакер, ВРГ; Лорнет, ВР).

Нами проведена оценка биологической и хозяйственной эффективности гербицида Брис, ВДГ (клопиралид, 750 г/л) в норме расхода 0,12 кг/га на посевах яровой пшеницы (сорт Дарья). Исследования показали, что гербицид был эффективен против бодяка полевого, снижение вегетативной массы составляло 98,6 %, осота полевого – 93,3 %, горца вьюнкового – 100 %, ромашки непахучей – 99,1 %. Урожайность яровой пшеницы составила 41,9 ц/га, в контроле (без прополки) – 37,7 ц/га, сохраненный урожай - 4,2 ц/га.

В последние годы в посевах яровых зерновых наблюдается увеличение численности однолетних однодольных (злаковых) сорняков.

Особое место среди сорной растительности на полях яровой пшеницы в республике занимает овсюг обыкновенный. По данным Россельхозцентра РБ, только на посевах яровой пшеницы, ячменя и овса засоренность овсюгом, выше 15 экз./м² (при ЭПВ для овсюга 10-16 экз./м²) составляет более 150 тыс. га. Наряду с овсюгом все более хозяйственно значимыми сорняками из числа однодольных становятся щетинник сизый и куриное просо, зачастую сопутствующие овсюгу.

Для борьбы с однолетними однодольными сорными растениями в посевах яровой пшеницы в «Государственный реестр средств защиты растений...» включены гербициды Аксиал, КЭ; Паллас 45, МД; Пума супер 7.5, ЭМВ; Фокстрот, ВЭ, Овсюген супер, КЭ; Ластик экстра, КЭ.

В РУП «Институт защиты растений» проведена оценка эффективности гербицида Овсюген супер, КЭ против однолетних злаковых сорняков в посевах яровой пшеницы сортов Рассвет и Дарья. Через 27 дней после внесения гербицида в норме расхода 0,4 л/га, в 2011 г. гибель овсюга обыкновенного составляла 96,8 %, в норме – 0,6 л/га – 95,2 %. Просо куриное погибло полностью. Не отмечено фитотоксического действия гербицида на культуру, сохраненный урожай составлял 6,6 и 7,3 ц/га.

Против пырея ползучего в фазе 3-5 листьев яровой пшеницы рекомендовано применение гербицида Атрибут, ВДГ в норме 60 г/га.

Особенности защиты яровых зерновых культур от падалицы рапса.

Расширение площадей под озимым рапсом обострило проблему засоренности последующих культур севооборота падалицей рапса. Возросла засоренность подмаренником цепким, семена которого не отделяются от семян рапса и распространяются затем в посевах озимых зерновых культур. При засорении зерновых культур рапсом – опасно именно для рапса, так как не соблюдается 5 летний цикл возделывания культуры, что усиливает распространение болезней и вредителей, опасных для рапса.

При засорении озимых зерновых культур падалицей рапса при температуре воздуха +12+15⁰С возможно применение гербицидов, содержащих в составе дикамбу и некоторые гербициды группы 2,4-Д в ранние фазы развития растений рапса: Диален супер, ВР (0,5-0,7

л/га); Диамакс, ВР (0,6 л/га); Дикасорн, ВР (0,5-0,7 л/га); Дианат, ВР (0,15-0,3 л/га); Элант премиум, КЭ (0,6-0,8 л/га), Эстерон 600, КЭ (0,6-0,8 л/га) и др.

При температуре воздуха +5⁰С и выше на ранних фазах развития падалицы рапса эффективна группа комбинированных сульфонилмочевинных гербицидов: Фенизан, ВР (0,14-0,2 л/га); Серто плюс, ВДГ (0,2 кг/га); Гусар турбо, МД (50-100 мл/га); Линтур, ВДГ (0,18 кг/га) и др. в соответствии с «Государственным реестром средств защиты растений (пестицидов) и удобрений, разрешенных к применению на территории Республики Беларусь».

При температуре воздуха +12+14⁰С и выше в период обработки также возможно применение баковых смесей гербицидов сульфонилмочевинной группы с гербицидами группы 2,4-Д и 2М-4Х (минимальные нормы внесения из рекомендованных). Эффективно уничтожают падалицу рапса комбинированные гербициды Прима, СЭ в норме 0,4-0,6 л/га; Балерина, СЭ (0,3-0,5 л/га); Примадонна, СЭ (0,6-0,8 л/га); Метеор, СЭ (0,4-0,6 л/га).

При более поздних фазах развития рапса (в стадии более 6-8 настоящих листьев) часто полной гибели растений не происходит, однако наблюдается деформация стебля, листовой пластинки растений, ожоги, растения отстают в росте, нет нарастания вегетативной массы, большинство из них не дадут семян.