

Осенняя кампания по применению гербицидов в пшенице, ячмене и рапсе

Автор(и): проф. д-р. Тоньо Тонев, Аграрен университет в Пловдив; доц. д-р Аньо Митков, Аграрен университет – Пловдив; доц. д-р Мариян Янев, Аграрен университет в Пловдив; гл.ас. д-р Нешо Нешев, Аграрен университет в Пловдив

Дата: 24.10.2022 Брой: 10/2022



Применение эффективных и селективных гербицидов является неотъемлемой частью агротехнических мероприятий для озимых зерновых культур (пшеница, ячмень, овес, рожь, тритикале) и озимого рапса. В связи с этим представляем результаты наших испытаний последних лет, касающиеся выбора сроков и условий применения гербицидов на этих культурах.

В последнее время мы являемся свидетелями изменений агрометеорологических условий, которые, по утверждению специалистов, являются долгосрочными тенденциями в климате Болгарии. Если принять происходящие изменения как устойчивые закономерности, то возникает необходимость пересмотра стратегии химической борьбы с сорняками.

На практике четко прослеживаются две тенденции. Первая связана с более ранним севом рапса и пшеницы. Когда эти более ранние сроки сева совпадают с затяжной, теплой и влажной осенью, мягкой и очень часто бесснежной зимой, условия для прорастания, роста и развития сорняков существенно меняются. Вторая тенденция – это посев новых иностранных сортов и гибридов пшеницы, с низкой нормой высева – ниже 20 кг/дка (ниже 400-450 растений/кв.м). Это подразумевает, что уже осенью, до того как пшеница на этих посевах вступит в фазу кущения, сорняки быстро занимают свободное пространство.

В каждом конкретном случае мы должны учитывать фитотоксичность, селективность и персистентность применяемых гербицидов. Очень часто мы наблюдаем проявления компенсаторных процессов в засоренности и сильное увеличение обилия видов, которые до недавнего времени были относительно незначительными. Причинами этого явления чаще всего являются долгое время недооцениваемая низкая плотность отдельных видов сорняков, систематически неправильный выбор гербицидов или же очень длительное применение одних и тех же и недостаточно эффективных гербицидов.

Некоторым особенностям биологии сорняков также способствуют неудачи в борьбе с ними – их высокий репродуктивный потенциал, долгосрочное сохранение жизнеспособности семян в почве и сходство жизненного цикла между некоторыми сорняками и культурами, в которых они распространяются.

Всем хорошо известно, что гербициды – это яды для растений. Очень часто между тем, что они являются неоценимым помощником для земледельцев, и тем, что становятся средством, ведущим к большим потерям и неудаче, всего один шаг.

Агрометеорологические условия каждого года уникальны и неповторимы. Все занимающиеся сельским хозяйством постоянно сталкиваются со сложной, динамично меняющейся и никогда климатически не повторяющейся средой. Это объективная реальность, которая требует от специалистов знания специфических требований и реакций сельскохозяйственных культур, особенно на гербициды. В этом смысле нет более творческой деятельности в сельскохозяйственной практике, чем правильный подбор и применение гербицидов.

Прежде всего, нельзя забывать правило, что культуры не следует обрабатывать гербицидами, если они находятся под влиянием какого-либо стрессового фактора, такого как заморозки, высокие температуры, большие суточные амплитуды температур, сильная засуха или переувлажнение, сильное поражение болезнями и вредителями, недостаточное или несбалансированное минеральное питание и т.д.

Наши наблюдения показывают, что при нормальной осени, с теплым и влажным октябрем и ноябрем, и при раннем севе более 90% сорняков всходят одновременно с пшеницей и ячменем.



мак самосейка

В условиях Южной Болгарии поля массово засорены маком самосейкой, живокостью полевой, видами вероники, ромашкой, подмаренником, горчицей полевой, редькой дикой, падалицей рапса, кориандром, падалицей подсолнечника, устойчивой к гербицидам, и всем разнообразием озимых однолетних злаковых сорняков.

Только при одновременном выполнении следующих условий: нормально взошедший и хорошо сформированный посев зерновых, который достиг начала фазы кущения и находится в хорошем физиологическом состоянии, без стресса от вышеупомянутых абиотических и биотических факторов, с дневными температурами выше 12 градусов и ночными температурами не менее 2-3 градусов выше нуля, а также с прогнозом, что в ближайшие дни не ожидается отрицательных температур,

зарегистрированные в нашей стране гербициды могут быть использованы уже осенью. Если отсутствует хотя бы одно из этих условий, возможны проблемы, и мы не рекомендуем осеннее применение гербицидов на озимых зерновых.

При наличии всех благоприятных условий мы настоятельно рекомендуем наиболее засоренные поля обрабатывать гербицидами уже осенью, чтобы культуры своевременно освободились от конкуренции сорняков. Благодаря осеннему применению гербицидов обеспечивается более высокая эффективность, так как сорняки находятся на более ранних стадиях роста и могут быть уничтожены даже более низкими дозами. Недостатком такой обработки является риск фитотоксичности для зерновых в случае неожиданно низких ночных температур после применения гербицида, а также возможность частичного вторичного засорения весной.



костер

Осеннюю обработку мы считаем наиболее обязательной в тех **посевах пшеницы**, которые засорены злаковыми сорняками, особенно видами плевела, коостром, овсяницей, а также падалицей от гибридов рапса Clearfield и падалицей от устойчивого к гербицидам подсолнечника (Express и Clearfield), и другими. Осенняя обработка пшеницы целесообразна только на площадях, свободных от многолетних корнеотпрысковых сорняков – вьюнка полевого и осота полевого, поскольку гарантировано повторное

засорение ими весной. Поля, засоренные этими видами, должны обрабатываться гербицидами, содержащими *глифосат* (Раундап и другие), в период вегетационного покоя.

Результаты многих наших испытаний показывают, что против падалицы от рапса Clearfield в последующих культурах севооборота наиболее эффективным действующим веществом на сегодняшний день является 2,4-Д. В последующей культуре пшеницы, при наличии падалицы рапса такого типа, рекомендуется добавлять в рабочий раствор не менее 50 мл/дка препаратов, содержащих 2,4-Д. Недопустимо снижение дозы гербицида 2,4-Д ниже этого предела, так как наблюдается обратный, стимулирующий эффект гербицида гормонального типа на падалицу рапса Clearfield. Другая возможность для борьбы с устойчивым к гербицидам рапсом до стадии розетки – использование гербицидов на основе МЦПА, таких как Агрохон 500 SL (200 мл/дка), ЕМСЕ (100 мл/дка) и U 46 M Fluid (200 мл/дка). Конечно, эти гербициды должны применяться в полных зарегистрированных дозах для достижения высокого гербицидного эффекта против падалицы. Некоторые из более широко используемых гербицидов, содержащих действующие вещества флорасулам (Derby Super WG – 3,3 г/дка) или тритосульфурон + флорасулам (Biathlon 4 D – 5,5 г/дка), обязательные к применению с адьювантом, могут хорошо контролировать устойчивый к гербицидам рапс, но только до стадии семядолей.

После посева и до всходов пшеницы и ячменя могут использоваться гербициды на основе пендиметалина – Stomp Aqua, Sharpen 330 EC – 250-300 мл/дка, Pendinova, Pendigan 330 EC – 400-600 мл/дка; на основе дифлуфеникана + хлортолулона – Constel – 450 мл/дка; на основе дифлуфеникана + флуфенацета – Battle Delta – 60 мл/дка и другие. Эти препараты также могут применяться раннепослевсходоно в посевах и обладают смешанным спектром действия. Они воздействуют на такие сорняки, как метлица обыкновенная, щетинник сизый, мятлик однолетний, вероника, василек синий, дымянка, мак самосейка, редька дикая, мокрица, ромашка, подмаренник, фиалка полевая, горчица полевая, торица, яснотка пурпурная, пырей ползучий и другие. Овес пустой умеренно чувствителен. Против видов однолетнего плевела рекомендуется использование гербицида Constel, но только в пшенице. Для борьбы с однолетним плевелом, овсяницей луговой, костром и падалицей рапса (Clearfield) осенью 2020 и 2021 годов мы испытывали вновь зарегистрированный в пшенице препарат Mateno Forte (450 г/л аклонэфена + 75 г/л флуфенацета + 60 г/л дифлуфеникана) в дозах 160 мл/дка и 200 мл/дка. Это фактически его уже зарегистрированные дозы. Гербицид Mateno Forte, примененный после посева и до всходов культуры в дозе 200 мл/дка, обладает удовлетворительным гербицидным действием против костра, овсяницы луговой и однолетнего плевела. Только против падалицы рапса Clearfield эффективность несколько ниже (75–80%). При более низкой испытанной дозе 160 мл/дка

тенденция почти сохраняется, при этом гербицидный контроль падалицы рапса снижается до 50–60%. При раннепослевсходовой обработке Mateno Forte гербицидная эффективность возрастает как против имеющихся в опыте сорняков, так и против падалицы рапса Clearfield, достигая 90–95% контроля, независимо от дозы обработки. Для достижения такой высокой эффективности обязательно наличие оптимальной влажности почвы.



До всходов, а также после 3-го листа пшеницы и ячменя возможно использование содержащего хлорсульфурон препарата Eagle 75 WG (Glean 75 WG) в дозах 2–2,5 г/дка и 1–1,5 г/дка соответственно. Чувствительными к гербициду на основе хлорсульфурана сорняками являются виды вероники, кориандр, горчица черная, пастушья сумка, фиалка полевая, ромашка, мак самосейка, пырей ползучий, горчица полевая, мокрица, вероника полевая, виды яснотки, редька дикая, василек синий, горцицвет летний, чистотел большой, падалица подсолнечника, вьюнок полевой, вероника плющелистная, подмаренник, фиалка полевая, дымянка, виды метлицы, виды однолетнего плевела и другие. Eagle следует применять только на площадях, предназначенных для монокультурного возделывания пшеницы и ячменя. В случае гибели посевов пшеницы или ячменя, обработанных препаратом, впоследствии можно сеять только пшеницу или ячмень. В севообороте, в виде исключения и только в подходящие годы с благоприятными метеорологическими условиями, в основном в плане осадков, могут высеваться полевые культуры, такие как рапс и подсолнечник, которые в других случаях чрезвычайно чувствительны к хлорсульфурону. Кроме того, эти почвы должны иметь более высокое содержание гумуса и активную микробиологическую

деятельность, способствующую более быстрому разложению гербицида в почве. Поэтому, в конечном счете, эти исключения в сельском хозяйстве рискованны.

В теплые осенние дни, после 3-го листа пшеницы, могут успешно применяться гербицидные препараты для борьбы с основными злаковыми сорняками: Axial 050 EC (пиноксаден) – 60–90 мл/дка, Трахос 50 EC (клодинафоп + пиноксаден) – 120 мл/дка, Puma Super 7.5 EW (феноксапроп-П-этил) – 100–120 мл/дка и Scorpio Super 7.5 EW – 100 мл/дка. Эти препараты эффективны против видов овса пустого, дымянки, метлицы обыкновенной, мятлика однолетнего и других. Из перечисленных гербицидов только Axial 050 и Трахос контролируют виды однолетнего плевела. Ни один из упомянутых препаратов не эффективен против видов костра.

Против двудольных сорняков в пшенице и ячмене после начала кущения рекомендуются следующие:

Derby Super (флорасулам + аминокипиралид) – 2,5–3,3 г/дка, Cameo Max (трибенурон + тифенсульфурон) – 4 г/дка, Arat (трифо