

## Защита озимых зерновых культур от сорных растений

Л. И. Сорока, А. С. Пестерева, кандидаты с.-х. наук, М. П. Миронова  
Институт защиты растений

Засоренность сельскохозяйственных угодий является серьезным фактором, сдерживающим рост урожайности сельскохозяйственных культур. Сорные растения совместно с культурными составляют сообщества, в которых они в борьбе за существование приспособились к условиям возделываемых культур, и между ними возникает конкуренция за условия существования, что приводит к снижению урожая, ухудшению его качества.

На формирование видового и количественного состава компонентов агрофитоценоза оказывает влияние большое количество факторов. Основными причинами, влияющими на видовой состав сорных растений, являются особенности технологии выращивания культуры, сумма годовых осадков и их распределение в течение сезона вегетации, сумма активных и эффективных температур, тип почвы и др.

Весенняя защита посевов сельскохозяйственных культур от сорной растительности имеет ряд преимуществ: в этот период прополку можно проводить с учетом видового состава сорных растений, состояния посевов, погодных условий и применяемой в хозяйстве агротехники, а также экономической целесообразности такой обработки.

Чаще всего весной в посевах наблюдается смешанный тип засорения с разновозрастной структурой – от проростков в почве до фазы кущения у злаковых сорняков и фазы 4–8 листьев у двудольных. Поэтому, если осенью прополка не проводилась, лучше выбирать **гербициды с широким спектром действия**, эффективные против комплекса сорных растений: Алистер Гранд, МД; Гусар Турбо, МД; Гусар Актив Плюс, МД; Альтаир, МД и др. Также возможно использование баковых смесей гербицидов различных групп. Эффективность весенней прополки озимых колосовых культур – 85–98 %.

**Гербициды на основе изопротурон + дифлюфеникан** (Морион, СК; Куница, КС; Нерта, КС и др.) эффективны весной на полях, засеянных в поздние сроки, где численность сорных растений не высокая, и их биологическая эффективность более высока при внесении в ранних фазах развития сорных растений в момент прополки.

При оптимальных сроках сева озимых зерновых эффективность указанных гербицидов при весеннем внесении может снижаться из-за недостаточного действия на падалицу рапса, подмаренник цепкий, василек синий, метлицу обыкновенную и другие сорные растения, находящиеся в фазе роста и развития 4–6 листьев.

Метрибузинсодержащие гербициды можно смешивать с гербицидами сульфонилмочевинной группы. При этом отметим, что метрибузинсодержащие гербициды в чистом виде недостаточно эффективны против подмаренника цепкого.

Возможны баковые смеси гербицидов сульфонилмочевинной группы и гербицидов группы 2,4-Д и 2М-4Х против двудольных сорняков, в том числе переросших растений мари белой.

**Гербициды на основе ЭГЭ 2,4-Д + флорасулам** (Балерина, СЭ; Метеор, СЭ; Прима, СЭ; Примадонна, СЭ; Камаро, СЭ; Ассолюта, МК; Хаммер Дуо, СЭ;

Прима Форте 195, СЭ и др.) применяют при доминировании в посевах ромашки непахучей, звездчатки средней, пастушьей сумки, ярутки полевой, подмаренника цепкого, падалицы рапса. Но эти гербициды не эффективны против метлицы обыкновенной, проса куриного и других однолетних злаковых сорняков.

При доминировании в посевах озимой пшеницы, ржи и тритикале таких сорных растений, как марь белая, пастушья сумка, ярутка полевая, василек синий, ромашка непахучая, целесообразна прополка посевов **гербицидами на основе действующих веществ дикамба + 2,4-Д** (Диален Супер, ВР; Диамакс, ВР). Эта группа гербицидов характеризуется высокой эффективностью против весенних всходов пикульника обыкновенного, горца вьюнкового (гибель от 60 до 100 %).

**Гербициды на основе действующего вещества клопиралид** применяют при засорении осотом полевым, видами горца и ромашки: в посевах пшеницы озимой применяют Агрон, ВР; Брис, ВДГ; Клорит, ВР; Хакер, ВРГ и другие; в посевах тритикале озимого – Лорнет ВР и Хакер, ВРГ. Данные гербициды малоэффективны против фиалки полевой, мари белой, пастушьей сумки, ярутки полевой, звездчатки средней, незабудки полевой и др., поэтому их рекомендуется использовать в составе баковых смесей с гербицидами других групп.

При внесении **гербицидов, содержащих сульфонилмочевину**, таких как Магнум, ВДГ; Аккурат Экстра, ВДГ; Пиксель, МД; Фемида, МД и др., отмечается действие на бодяки и осоты, особенно взошедшие из семян.

Против пырея ползучего (в фазе 3–5 листьев при высоте сорняка 10–15 см) и метлицы обыкновенной рекомендуется применение гербицида Атрибут, ВГ (60 г/га) как в чистом виде, так и в качестве второго компонента баковой смеси в минимальных рекомендованных нормах.

Выпавшие во время химической прополки или через некоторое время после нее осадки снижают эффективность защитного мероприятия. Для эффективного проникновения в сорные растения препаратам из группы 2,4-Д, 2М-4Х необходимо не менее 4–6 часов, сульфонилмочевинным гербицидам – 2–4 часа. В то же время гербициды с действующим веществом на основе кислоты 2,4-Д в виде эфира могут применяться за один час до выпадения осадков, например, Прима, СЭ; Балерина, СЭ; Унико, ККР; Элант, КЭ и др.

Особая ситуация в борьбе с поздними злаковыми яровыми сорными растениями – просом куриным, овсюгом обыкновенным. Применяемые ранней весной гербициды на них практически не действуют. Для защиты от этих видов сорных растений рекомендуется применение граминицидов в конце кущения и позже при наличии всходов позднелетних сорняков. На полях, где отмечается смешанный тип засорения, перед отдельным применением препаратов против двудольных или однодольных сорняков имеет преимущество **опрыскивание посевов баковыми смесями гербицидов** (Метеор, СЭ (0,4–0,6 л/га) + Аксиал 50, КЭ (0,6–1,2 л/га) и др.).

Химическую прополку необходимо проводить согласно регламенту и только препаратами, включенными

в «Государственный реестр средств защиты растений и удобрений, разрешенных к применению на территории Республики Беларусь».

При внесении гербицидов совместно с некорневой подкормкой необходимо обращать внимание на следующие моменты.

1. Сроки применения гербицидов и азотных удобрений в посевах озимых зерновых культур не всегда совпадают.

2. При внесении КАС в чистом виде используют специальные крупнокапельные распылители. Совместное внесение КАС с гербицидами или фунгицидами обычными щелевыми распылителями усиливает износ аппаратуры.

3. При температуре от 15 °С возрастает риск повреждения культуры баковой смесью КАС + гербицид (чаще всего от КАС). В этом случае целесообразно снизить концентрацию водного раствора: КАС – 10–15 %, мочевины – 10 %, аммиачной селитры – 1 % (учитывая, что КАС тяжелее воды). При температуре воздуха 25 °С и выше все химические обработки растений днем прекращаются.

4. КАС в смеси не рекомендуется применять сразу после проливных дождей, сильной росы. После выпавших осадков верхняя пластинка листа становится более проницаемой (соответственно более чувствительной),

поэтому дождитесь просыхания листового аппарата и только потом начинайте обработку.

5. При наличии поврежденных растений, в том числе морозом, применение КАС с гербицидами возможно только после выздоровления (через 6–8 часов, лучше на следующий день).

6. Планируйте внесение КАС в смеси с гербицидами на вечер, т. к. ночью поглощение азота протекает медленнее.

Если есть сомнения, можно ли смешивать азотные удобрения со средствами защиты растений, проведите тестирование: влейте в емкость (близкую по материалу с баком опрыскивателя) воду, удобрение и средство защиты растений в соотношении 2 : 1 : 1. Перемешивайте рабочую жидкость в течение часа. Затем оцените однородность полученной смеси: при отсутствии физических и иных изменений смесь можно использовать в посевах. В идеале примените смесь сначала на небольшой делянке и только при положительном результате проводите обработку основного посева.

Обратите внимание на исправность мешалки в опрыскивателе. При обработке на разворотах не допускается снос баковой смеси и перекрытия. Края поля (в местах разворота) лучше обрабатывать на следующий день после опрыскивания основного массива посева.

## Развитие болезней озимых зерновых культур в весенний период

*А. Г. Жуковский, кандидат с.-х. наук, Н. А. Крупенько, кандидат биологических наук  
Институт защиты растений*

Озимые зерновые культуры составляют значительную долю посевных площадей в Республике Беларусь, однако получение высокой урожайности зачастую лимитируется поражением комплексом болезней.

Одним из наиболее вредоносных заболеваний является **снежная плесень**. При ее интенсивном развитии наблюдается гибель растений, что приводит к существенному недобору урожая. Развитию болезни способствуют: выпадение снега на непромерзшую почву; высокий снежный покров и его продолжительное залегание; частые оттепели; продолжительный период таяния снега; повторное выпадение снега весной и возврат холодов. Как правило, в период зимовки растений отмечаются несколько из этих факторов, что только усиливает развитие снежной плесени. Хотелось бы также отметить, что зачастую болезнь развивается на уже ослабленных вследствие выпревания посевах.

Об окончательных итогах перезимовки можно будет судить только после устойчивого перехода среднесуточной температуры воздуха через 5 °С и возобновления озимыми культурами вегетации.

Оптимальный температурный фон и выпадение осадков после возобновления озимыми культурами вегетации может способствовать развитию болезней листового аппарата в посевах озимых зерновых культур, поэтому необходимо вести наблюдения за такими посевами. В дальнейшем, при нарастании степени поражения растений болезнью на уже вновь формирующейся листовой массе необходимо применение фунгицидов.

В целом многолетние исследования показывают, что первая фунгицидная обработка в посевах озимых зерновых культур проводится в период трубкования (стадия 1–2 узлов) в случае раннего поражения листового аппарата мучнистой росой и пятнистостями (септориоз, ринхоспориоз), особенно на сортах озимого тритикале польской селекции. В этот период применение фунгицидов зачастую можно совмещать с обработкой регуляторами роста (ретардантами).

Следует учитывать, что температура воздуха во время проведения приема должна быть не ниже +8...+10 °С, что позволит достичь максимальной эффективности регулятора роста и фунгицида.

**Наиболее целесообразно применение фунгицидов на основе комбинаций действующих веществ фенпропиморф, фенпропидин, проквиназид и метрафенон.**



Снежная плесень