

ПРИМЕНЕНИЕ СРЕДСТВ ЗАЩИТЫ РАСТЕНИЙ В УСЛОВИЯХ ПЕРЕПАДОВ ТЕМПЕРАТУР ВОЗДУХА И ВЛАЖНОСТИ ПОЧВЫ

На эффективность средств защиты растений влияет целый комплекс факторов. Умение их учитывать в своей работе позволяет добиться высокой эффективности препаратов, снизить негативное действие на защищаемую культуру и окружающую среду.

Эффективность данных препаратов достаточно тесно связана с естественными факторами среды.

В настоящий момент мы отмечаем повышенный температурный режим, однако впереди предстоит встретиться со средней температурой воздуха +8 °С ... +12 °С днем и около 0 °С ночью. *Впереди ожидаются заморозки.* Влияние заморозков на урожайность многих культур – это основной вопрос, который сейчас тревожит агрономов.

В целом, такие температуры не должны причинить вреда сельскохозяйственным посевам (поскольку многие культуры еще не взошли), хотя нужно четко понимать, что при температуре от 3 до 4 градусов ниже нуля в течение нескольких часов, независимо от холодоустойчивости культурных растений, ростки многих культур могут пострадать от заморозков. В последующем у растений возможно отмирание тканей и целых листьев. Повреждения посевов морозами в большей степени зависят от рельефа поля, фазы развития растений, продолжительности воздействия низких температур, осадков и т.п. Растения чаще всего после похолодания имеют желтую окраску листьев, чернеют или обесцвечиваются, некоторые погибают.

После заморозка следует подождать не менее 3–5 дней пока сельскохозяйственные растения яровой группы восстановятся.

На поле проводится осмотр посевов и принимается решение об обработке. Применение *гербицидов* следует вести согласно «Государственного реестра ...». При этом учитываются регламенты для конкретного гербицида (срок, температура, норма расхода и т.д.).

Помимо основных регламентов применения гербицидов в посевах сельскохозяйственных культур, важнейшим фактором является температура воздуха при опрыскивании.

При прохладных погодных условиях в посевах сельскохозяйственных культур следует использовать максимальную (из рекомендованной) норму расхода гербицида.

При применении гербицидов листового действия при дневном температурном режиме до +12 °С и ночных заморозков до –2...–5 °С, проведение защитных мероприятий в посевах с.-х. культур проводить нежелательно. Хотя в отличие от гербицидов, которые вносятся в период

вегетации, применение в условиях низких температур гербицидов почвенного действия возможно.

Оптимальные температурные условия применения всех гербицидов от +12 °С до +20 °С. Но, самая высокая эффективность против сорняков, при низкой токсичности для культуры, проявляется в теплую погоду при температуре воздуха + 15...25 °С.

Результаты многолетних наблюдений показывают, что анализ погодных условий является одним из определяющих факторов в работе гербицидов почвенного действия с высокой эффективностью. Основной тактикой внесения данных препаратов является связывание действующего вещества гербицида с почвенной влагой или выпадение атмосферных осадков в течение не более 15–20 часов после внесения.

Для каждой группы препаратов важное значение имеет время, прошедшее между выпадением осадков и применением гербицида. Для эффективного проникновения в сорные растения препаратов из группы 2,4-Д, 2М-4Х необходимо не менее 4–6 часов, сульфонилмочевинных гербицидов – 2–4 часа, в то же время гербициды с действующим веществом на основе кислоты 2,4-Д в виде эфира (Прима, СЭ; Балерина, СЭ и др.) могут применяться за один час до выпадения осадков.

После обильной росы рекомендуется подождать, когда с поверхности растений уйдет влага и провести опрыскивание гербицидами.

Для борьбы с вредителями рапса применяют **инсектициды** из различных групп химических соединений, согласно «Государственного реестра...». Для достижения максимальной биологической эффективности, инсектициды желателно вносить при следующих температурных параметрах:

- синтетические пиретроиды – +10...+20 °С;
- фосфорорганические соединения (ФОСы) – +15...+20 °С;
- неоникотиноиды и авермектины – +15...+20 °С;
- бутенолиды – + 10...+20 °С.
- пиметрозины – +15...+20 °С

После внесения препаратов, ночные заморозки не допускаются.

Фунгициды на основе действующих веществ из классов триазолы, стробилурины и карбоксамиды применяются при температурах воздуха не ниже +12...+14 °С, верхняя температурная граница для всех фунгицидов составляет +23 °С. Эффективность фунгицидов не снижается, если после проведения обработки атмосферные осадки выпадают не менее чем через 1 час. Не допускается применение фунгицидов сразу же после дождя или в случае обильных рос, так как поверхность растений сильно увлажнена и рабочий раствор фунгицида будет стекать (скатываться). В таких случаях

необходимо в течение 2–4 часов ожидать для испарения влаги с поверхности растений.

При внесении средств защиты растений *в засушливых* погодных условиях необходимо придерживаться следующих требований:

- желательно проводить прополки в ночное время или рано утром, после того, как растения оправились от жары предыдущего дня. Рекомендуется использование большего объема рабочего раствора (особенно для гербицидов почвенного действия – 400–500 л/га). Использование больших объемов воды и более крупных капель повышает эффективность гербицидов. Поднятие пыли после прохода трактора с опрыскивателем также приводит к потерям рабочего раствора, так как капли «теряются» в пыли и не попадают на защищаемый объект.

- рекомендуется проводить обработки средствами защиты растений при температуре воздуха не выше 20–25 °С.

- для результативного уничтожения вредителей, опрыскивание необходимо проводить рано утром (без наличия сильной росы) или вечером, когда температура воздуха снижается, увеличивая при этом норму расхода рабочей жидкости (до 300 л/га). Тогда химические препараты будут проявлять более длительный период действия.

Рекомендации подготовила канд. с.-х. наук Якимович Елена Анатольевна