

ПРИМЕНЕНИЕ ГЛИФОСАТСОДЕРЖАЩИХ ГЕРБИЦИДОВ ПОСЛЕ УБОРКИ ПРЕДШЕСТВЕННИКА

В последние годы в связи с изменением климатических условий осенью (август-сентябрь) в республике отмечается засушливая погода, обменные процессы в сорных растениях идут неактивно, движение углеводов слабое, отрастания многолетников практически не происходит. Обработку участков в сложившихся условиях лучше отложить и дождаться более полного отрастания сорных растений.

Глифосаты проникают в растения только через листья, что требует наличия побегов сорных растений на обрабатываемом участке. Их проникновению в ткани листа мешает наличие плотного воскового налета на листовой пластинке в жаркую и сухую погоду. Поэтому эффективность глифосатов возрастает во влажных условиях, когда устьица растений открыты, почва увлажнена и процессы обмена веществ в растении идут очень активно. Эффективность может снижаться, если растения испытывают стресс от дефицита влаги. В сухих погодных условиях многолетники отрастают на две-три недели медленнее, чем при достаточном увлажнении.

Но это не значит, что крайние сроки внесения глифосатов сильно сдвинутся, поскольку они также будут определяться погодными условиями. Холодная погода может служить для растения стрессовым фактором. Оптимальная температура воздуха для воздействия глифосатсодержащих гербицидов составляет 15-25 °С. Они работают и при температуре 5 °С, однако их действие замедляется. Применение глифосатов в условиях пониженных температур и по переросшим сорнякам может снизить их эффективность и сорные растения погибают дольше. Большие перепады температур (около 10 °С) за 1-2 дня до или после внесения гербицидов приводят к снижению их эффективности. Поэтому нежелательно откладывать внесение гербицидов до поздней осени, когда приходят заморозки, вызывающие сильный стресс у растений и препятствующие перемещению глифосатов.

Для эффективного действия глифосатов ткани растений должны быть зелеными или незначительно изменившими окраску, например, красноватыми (но не коричневыми, подсохшими), иметь тургор для передачи препарата из листа в стебель и дальше - в корневую систему. Заморозки могут служить естественными десикантами и вызывать отмирание листьев. Если глифосаты применяются по таким листьям, это снижает эффективность гербицидов. Максимальная эффективность достигается при внесении гербицидов по активно вегетирующим растениям.

Следует отметить, что многолетние сорняки наиболее эффективно

уничтожаются именно в осенний период, когда происходит отток питательных веществ из листьев в корни. Поэтому после уборки многолетних многокомпонентных бобово-злаковых травостоев, пастбищ, сенокосов и др., необходимо проводить дискование или лущение стерни с целью стимулирования отрастания многолетних сорных растений для повышения биологической эффективности гербицидов. Внесение глифосатсодержащих гербицидов необходимо проводить через 10-14 дней после проведения дискования или лущения.

После внесения глифосатов засоренность последующих культур многолетними сорняками обычно снижается более чем на 85 %.

Для усиления тока веществ целесообразно добавлять в раствор небольшое количество азотных удобрений. Перемещаясь к точкам роста, они будут «тянуть» за собой и препараты, ускоряя их перемещение. К 100-200 л воды добавляется 1-2 кг сульфата аммония, или 5-10 кг/га мочевины, или 2030 л КАСа. Смеси глифосатсодержащих гербицидов с азотными удобрениями способствуют разложению растительных остатков обрабатываемых растений. Следует отметить, что азот в виде сульфата аммония увеличивает эффективность глифосатов, в т. ч. за счет того, что ионы сульфата связываются с ионами кальция, магния и железа, присутствующими в водном растворе, а ионы аммония, соединяясь с ионами солей глифосата, снижают их взаимодействие с катионами других солей в воде. И чем жестче вода, чем больше в ней ненужных нам ионов, тем выше польза от добавления азотных удобрений. При этом сначала следует растворить в воде сульфат аммония или другие азотные удобрения, а уже потом добавлять глифосаты, иначе данный прием теряет смысл.

Также повысить эффективность глифосатов можно, увеличив концентрацию рабочего раствора. Небольшой расход воды приводит к образованию капель с высокой концентрацией глифосата, что улучшает поглощение препарата сорными растениями. Уменьшение объема воды также снижает количество солей антагонистов в воде, которые взаимодействуют с солями глифосата. Оптимальный расход рабочей жидкости не более 100-200 л/га. Однако следует иметь в виду, что при внесении глифосатов методом МО и УМО возрастает риск формирования мелких капель, которые переносятся потоками воздуха и при порывах ветра могут вызвать повреждения близлежащих культур.

Вносить глифосаты лучше в утренние и вечерние часы. В это время устьица растений открываются, а небольшая роса на листьях способствует передвижению веществ в растениях и поглощению препарата.

Меры предосторожности при работе с данными гербицидами обычные,

как и для всех пестицидов. Однако при применении глифосатпроизводных гербицидов нельзя допускать сноса рабочей жидкости на другие посевы, сады, кустарники, лес и т. д.

Таким образом, для получения максимального эффекта от применения глифосатсодержащих гербицидов необходимо соблюдать следующие рекомендации:

- сорные растения должны активно вегетировать, так как препараты попадают в растения сорных растений через листья и другие зеленые части растений;

- пырей в момент обработки должен иметь 3-4 активно ассимилирующих листа (10-20 см), осоты - 4-5 листьев (диаметр розетки 10-20 см);

- оптимальные температуры - +15-25 °С, препараты «работают» и при температуре +5 °С, но их действие замедляется;

- обработку полей можно проводить за 1-2 недели до наступления первых заморозков;

- в засушливых условиях и при низком срезе полегших зерновых культур необходимо провести дискование стерни для стимулирования отрастания многолетних сорных растений, внесение гербицидов проводится по отросшим сорнякам через 2-3 недели;

- первые признаки гибели сорных растений (пожелтение и усыхание) происходят в течение 14-21 дня. Полная гибель – не ранее, чем через месяц.

- осадки, выпавшие через 4-6 часов после обработки, могут снизить эффективность гербицидов;

- оптимальный расход рабочей жидкости - 100-200 л/га.

Гербициды вносятся согласно «Государственного реестра средств защиты растений».

Материал подготовили:

С. В. Сорока, Л. И. Сорока, О. К. Лобач, А. В. Сташкевич