

ПРИМЕНЕНИЕ ГЕРБИЦИДОВ НА ОСНОВЕ СУЛЬФОНИЛМОЧЕВИНЫ В ПЛОДОВЫХ ПИТОМНИКАХ

Т.Г.-Г. Алиев, Всероссийский НИИ садоводства им. И.В. Мичурина

В настоящее время один из важных вопросов развития отечественного садоводства — внедрение мало-затратных ресурсосберегающих и одновременно эффективных методов борьбы с сорной растительностью в питомниках. Наиболее распространенные механические способы ухода — весьма трудоемки и энергозатратны и в то же время недостаточно эффективны. На всех этапах производства посадочного материала с успехом можно использовать химический метод регулирования состава и строения фитоценозов. Основное условие его широкого внедрения в практику плодоводства — обеспечение экологичности. Большинство ранее применявшихся гербицидов исключены из «Государственного каталога пестицидов и агрохимикатов, разрешенных к применению на территории РФ». На смену им пришли препараты на основе глифосата, но этого явно недостаточно. Сейчас на рынке присутствуют современные экологичные гербициды. Поэтому необходимо оценить перспективность их применения в плодоводстве России, а также разработать на их основе способы и технологии, обеспечивающие при минимальном количестве операций экологичность и высокую техническую эффективность обработок.

Плодовые питомники предназначены для выращивания посадочного материала для закладки новых и ремонта старых плодовых насаждений. В первые годы жизни подвой и окулянты характеризуются медленным ростом, поэтому срок их выращивания в питомнике составляет 2—3 года. В первом и втором поле питомника растет смешанный травостой, при отсутствии ухода ряды смыкаются. Междурядья остаются открытыми для сорняков в течение всего вегетационного периода. Это является одной из причин засоренности плодовых питомников. Часто в питомниках, где не проводят работы по уходу, уровень засоренности однолетними видами составляет 200—250 экз/м² и более.

Установлено, что накопление однолетних сорняков в первом поле питомника вызывает гибель 50% подвоев и окулянтов по сравнению с паром, обработанным гербицидами. В то же время применение механических мер борьбы с сорняками не позволяет устранить их в междурядьях. При проведении культивации наблюдаются снижение сохранности подвоев с окулянтами в связи с подрывом и иссушением корневых систем.

Как правило, сорняки первой волны всходят раньше, чем распускаются подвой и окулянты, что делает невозможным проведение культивации в первой половине вегетационного периода. Ранее было установлено, что положительная роль рыхления почвы в междурядьях объясняется в основном ослаблением конкурирующего влияния сорняков, а не изменением водно-физических свойств почвы.

Плодовые питомники имеют много общего с сельскохозяйственными объектами. Здесь также необходимо тщательно изучать не только эффективность, селективность гербицидов, но и последствие их на культуры севооборота, способность почвы к самоочищению от остатков, влияние на основные показатели почвенного плодородия в системе существующей агротехники. При систематическом применении гербици-

дов в плодовых питомниках, так же как и при выращивании других культур, существует потенциальная опасность появления и распространения устойчивых видов и форм сорных растений. Так, в прошлые годы длительное использование препаратов триазиновой группы (симазина, атразина) привело к широкому распространению подмаренника цепкого, фиалки полевой, пастушьей сумки, дымянки лекарственной, редьки дикой и др. Наблюдалось накопление остатков триазин в почве, снижение ее плодородия и выхода в дальнейшем стандартного посадочного материала. С регистрацией препаратов на основе оксифлуорфена, флуазифоп-П-бутила, глифосата положение существенно улучшилось. Однако сегодня ассортимент гербицидов для плодовых питомников и садов явно недостаточен. Одна из наиболее перспективных групп — сульфонилмочевины. Они отличаются низкими нормами расхода, благоприятной санитарно-гигиенической характеристикой, их широко применяют в сельском хозяйстве. Однако данных об их использовании в плодово-ягодных насаждениях практически нет.

Полевые и производственные опыты проводили во ВНИИС им. И.В. Мичурина. Почвы — средневыщелоченные черноземы тяжелосуглинистого механического состава на лессовидном суглинке, содержание гумуса — 5,6%, количество осадков в год — от 300 до 700 мм. Вегетационные опыты были заложены на тех же почвах по общепринятой методике. Изучали следующие препараты: Гранстар (трибенурон-метил), Титус (римсульфурон), Хармони (тифенсульфурон-метил), Карибу (трифлусульфурон-метил), Логран (триасульфурон), Оуст* (сульфометурон-метил), Анкор-85 (калиевая соль сульфометурон-метила).

Гранстар (20 г/га) + Тренд-90, внесенный через 10—12 дн. после посева семян, обеспечивал снижение засоренности однолетними сорняками на 85—94% в течение 30—40 дн. Чувствительны к этому препарату марь белая, торница полевая, виды фиалки и горца, пастушья сумка. Кроме того, Гранстар довольно эффективно действовал на некоторые многолетние сорняки — щавелек малый, бодяк полевой, осот полевой. Титус (20—30 г/га) менее эффективно действовал на марь белую и многолетние виды, но лучше на некоторые виды злаков, например, мятлик однолетний. Хармони (20—40 г/га) недостаточно эффективно действовал на марь белую, виды фиалки и ромашки. Карибу (30 г/га) обеспечивал эффективность на уровне 60—75%. По действию на сорняки наиболее эффективным был Логран (10—15 г/га). Все указанные выше препараты предотвращали повторное отрастание сорняков в течение не более 60 дн. (Логран несколько больше). Устойчивыми к Титусу, Гранстару, Хармони и Карибу были однолетние сорняки.

При опрыскивании в период роста сорняков хорошую селективность показали Гранстар, Титус, Хармони, Карибу. Опыты в школке дали аналогичные результаты.

Опыты выявили возможность применения гербицидов Гранстар и Титус в плодовых питомниках. Оба гербицида проявили себя как селективные даже при обработке в период активного роста плодовых пород.

* - Препарат не внесен в «Государственный каталог пестицидов и агрохимикатов, разрешенных к применению на территории Российской Федерации в 2006 году»

Анкор-85 показал высокую эффективность, широкий спектр действия на сорняки, выросшие из семян, при низких нормах расхода (20–40 г/га в зависимости от почвенных условий). Целесообразно продолжить изучение препарата Анкор-85 для установления возможности его применения в период активного роста плодовых саженцев, а также для оценки возможного фитотоксического последствия на последующую культуру севооборота (овес).

Необходимо отметить, что применение таких препаратов, как Гоал 2Е, Фюзилад Супер, Гранстар, Титус и Анкор-85, на плодовых культурах не снимает полностью проблему борьбы с многолетниками.

В вегетационных опытах получено существенное снижение биомассы семян и саженцев плодовых культур под воздействием Лограна даже при минимальной норме расхода (10 г/га). Такое же влияние оказывал и Хармони (10–30 г/га). Титус и Гранстар в широком диапазоне норм расхода (10–60 г/га) не оказывали негативного влияния на ростовые процессы плодовых культур (в сравнении с контролем без сорняков). Не наблюдалось также отрицательного последствия Титуса, Гранстара и Хармони на последующую культуру севооборота (овес).

В полевых условиях Анкор-85 изучали в широком диапазоне норм расхода — от 20 до 100 г/га. Установлено, что при дозе Анкора-85 20–50 г/га и применении препарата в начальной стадии развития сорняков он

позволяет эффективно подавить торицу, звездчатку, щавелек малый, виды горца, марь белую, щирицу запрокинутую, дымянку лекарственную, яснотку полевую, редьку дикую, сурепку, пастушью сумку, ромашку непахучую, мятлик однолетний, щетинники, ежовник обыкновенный. Несколько менее чувствительны, но также достаточно эффективно подавляются Анкором-85 подмаренник цепкий, мелколепестник канадский. Спектр действия Анкора-85 довольно широк. Он обеспечивал эффективность на уровне 92–99% при распространении типичных для плодово-ягодных насаждений сорняков в Центрально-Черноземной зоне. Анкор-85 при нормах расхода 20–30 г/га сдерживал развитие сорняков в течение 85–97 дн. Однократного опрыскивания в начале вегетационного периода вполне достаточно для борьбы с сорняками, выросшими из семян. Повреждений саженцев не отмечали даже при максимальных нормах расхода. Во всех вариантах саженцы по биомассе были на уровне контрольных растений или несколько превосходили их.

Хорошие результаты показали осенние обработки смесью препаратов Раундап (3–4 л/га) и Анкор-85 (30–50 г/га) в школке. В этом варианте эффективно подавлялись не только малолетние, но и многолетние виды однодольных и двудольных сорняков. В результате обеспечивались хорошие условия роста саженцев плодовых в течение следующего после опрыскивания вегетационного сезона. 