

ЭФФЕКТИВНОСТЬ ЗАЩИТЫ САХАРНОЙ СВЕКЛЫ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ГЕРБИЦИДОВ ЗАО «ЩЕЛКОВО АГРОХИМ»

*И.Н. Букова, ФГУ «ФГТ станция защиты растений в Краснодарском крае»,
Е.В. Афанасьев, ФГУ «ФГТ станция защиты растений в Тамбовской области»,
Г.П. Журавлев, ФГУ «ФГТ станция защиты растений в Ульяновской области»
Р.Т. Абдулмянов, ООО «БАС Нива»*

Сахарная свекла — одна из немногих сельскохозяйственных культур, позволяющая хозяйствам стабильно получать высокие экономические результаты. Однако выращивание этой ценной технической культуры сопряжено со многими проблемами, одна из которых — низкая устойчивость к засорению. В связи с этим защита сахарной свеклы от сорняков — необходимый элемент технологии ее возделывания.

В настоящее время ассортимент гербицидов для защиты сахарной свеклы довольно широк, а выбор конкретных препаратов определяется соотношением их цены и эффективности. К числу препаратов, имеющих это соотношение на оптимальном уровне, относятся гербициды ЗАО «Щелково Агрохим». Это подтверждают результаты испытаний, проведенных в 2005 г. в различных регионах России.

В СПК ПЗК «Наша Родина (Краснодарский край, Гулькевичский р-н) на посевах сахарной свеклы сорта Орикс (22,8 га) испытывали новые гербициды Бетарен Дуплет (56 г/л десмедифама + 56 г/л фенмедифама) и Бетарен Экстра (42 г/л десмедифама + 42 г/л фенмедифама + 42 г/л этофумезата), которые планируются к регистрации в следующем году. Препараты будут выпускаться в новой форме, которая обеспечит более мелкодисперсное распределение частиц в рабочем растворе. Следствием этого является быстрое и легкое проникновение действующих веществ в сорное растение и отсутствие кристаллизации на поверхности листьев. В состав препаратов введен адьювант, который позволяет существенно повысить их качественные характеристики (быстрота проникновения в сорное растение, устойчивость культуры к гербициду, снижение фитотоксичности, биологическая эффективность), а также снизить гектарную норму расхода действующих веществ, что уменьшит пестицидную нагрузку на почву. В системе защиты сахарной свеклы также испытывали Фурэкс, Лорнет и Пантеру. Предшественник — озимая пшеница. Осенью провели дискование в 3 следа, затем пахоту на глубину 30—35 см и чизелевание (40—45 см). Основное удобрение — селитра (200 кг/га). Весной провели шлейф-боронование в 2 следа и посев с внесением аммофоса (50 кг/га). В мае дважды провели междурядные культивации с подкормкой (диаммофоска — 100 кг/га и селитра — 75 кг/га). Для обработки использовали опрыскиватель ОП-2000, расход рабочей жидкости — 230 л/га. Общая засоренность составляла 17—37 шт/м²; преобладали просо куриное, осот розовый, канатник Теофраста, щирица (виды), марь белая, горец (виды). Схема испытаний и их результаты приведены в табл.

Гербициды Бетарен Экстра, Бетарен Дуплет, Лорнет, Фурэкс и Пантера, использованные в системе защиты сахарной свеклы, позволили решить проблему борьбы с однолетними и многолетними двудольными и злаковыми сорняками, что дало возможность сохранить более 200 ц/га корней.

В СХПК «Цна» (Тамбовская обл., Тамбовский р-н) на посевах сахарной свеклы сорта Льговская 52 (34 га) испы-

тывали гербициды Бетарен Экстра, Бетарен Дуплет и их баковые смеси с Фурэксом и Лорнетом. Осенью после уборки предшественника (ячмень) провели вспашку с выравниванием, весной — внесение почвенного гербицида Витокс (под бороны) и удобрений. Посев (9—10.05) провели дражированными семенами, норма высева — 6 шт/погонный м, глубина заделки — 3—4 см.

Всходы культуры и сорняков появились на 9—10 дн. после посева. Обработку гербицидами проводили опрыскивателем ОП-2000, расход рабочей жидкости — 200 л/га. Исходная засоренность составляла 150—193 шт/м². Преобладали щетинники (120—150 шт/м²), сурепка обыкновенная (4—5), щирица (14—20), пикульники (2—4), лебеда (2—4), гречишка вьюнковая (3—5), аистник (33-5), осот (1), вьюнок полевой (1 шт/м²).

Почвенный гербицид Витокс эффективно подавлял злаковые и однолетние двудольные сорняки. Однако после окончания его действия сорняки появились вновь с численностью 15 шт/м². Для борьбы с ними провели первую обработку в двух вариантах: I — Бетарен Экстра (2 л/га), II — Бетарен Дуплет (2 л/га). Контроль — без обработки.

Результаты учета численности оставшихся сорняков, проведенные после обработки, показали, что Бетарен Экстра эффективно подавлял однолетние злаковые (92%) и однолетние двудольные сорняки (86%) и угнетал осот, одуванчик и вьюнок. Эффективность Бетарена Дуплет против однолетних двудольных сорняков составила 82%, он угнетал осот, одуванчик и вьюнок.

При появлении второй волны сорняков провели вторую обработку в двух вариантах: I — баковая смесь Бетарен Экстра (2 л/га) + Фурэкс (0,7 л/га) + Лорнет (0,4 л/га), II — Бетарен Дуплет (2 л/га) + Фурэкс (0,8 л/га) + Лорнет (0,4 л/га). В варианте I эталоном служил Бетарен Экспресс АМ (2 л/га), в варианте II — Бетарен ФД-11. Контроль — без обработки.

Эффективность баковой смеси гербицидов в варианте I против однолетних злаковых сорняков составила 91%, однолетних двудольных — 88, осота, одуванчика и вьюнка — 90% (в среднем — 90%) и не уступала по биологической эффективности эталонному варианту с Бетарен Экспресс АМ.

Эффективность баковой смеси гербицидов в варианте II против однолетних злаковых сорняков составила 88%, однолетних двудольных — 86, осота, одуванчика и вьюнка — 100% (в среднем — 88%), что также соответствует уровню эталона (с Бетареном ФД-11).

Урожайность сахарной свеклы в обоих вариантах опыта составила 212 ц/га.

ВГОУСПО «Технологический техникум» (Ульяновская обл., Цильнинский р-н) на посевах сахарной свеклы сорта Рамонская 047 (15 га) испытывали гербициды Бетарен Дуплет, Бетарен Экстра и их баковые смеси с Фурэксом и Лорнетом. Осенью после уборки предшественника (озимая пшеница) провели зяблевую отвальную вспашку на глубину 23—25 см с 2-кратным боронованием, весной — предпосевную культивацию. Ширококорядный посев (7.05) провели с одновременным внесением аммофоса (100 кг/га), норма высева — 120 тыс. шт/га. Перед смыканием рядков провели окулива-

Эффективность применения гербицидов на сахарной свекле

| Препарат (норма расхода, кг/га или л/га) | Снижение массы сорняков к уборке, % к контролю | Урожайность, ц/га | Сохраненный урожай, ц/га |
|---|--|-------------------|--------------------------|
| Вариант I <i>Первая обработка:</i> Бетарен Дуплет (1,5) + Лорнет (0,2) + Карибу (0,03) + Тренд-90 (0,2). <i>Вторая обработка:</i> Бетарен Дуплет (1,1) + Лорнет (0,26) + Карибу (0,03) + Тренд-90 (0,2). <i>Третья обработка:</i> Пантера (0,8) | 90 | 310 | 212,5 |
| Вариант II <i>Первая обработка:</i> Бетарен Экстра (1,5) + Лорнет (0,2) + Карибу (0,03) + Тренд-90 (0,2). <i>Вторая обработка:</i> Бетарен Экстра (1,1) + Лонтрел гранд (0,1) + Карибу (0,03) + Тренд-90 (0,2). <i>Третья обработка:</i> Фурэкс (0,65) | 91 | 302,5 | 205 |
| Вариант III (эталон) <i>Первая обработка:</i> Бетанал Эксперт ОФ (1,0) + Карибу (0,03) + Тренд-90 (0,2) + Лонтрел гранд (0,04). <i>Вторая обработка:</i> Бурефен ФД-11 (1,5) + Карибу (0,03) + Тренд-90 (0,2) + Лонтрел гранд (0,1). <i>Третья обработка:</i> Зеллек супер (0,5) | 92 | 317,5 | 220,0 |
| Контроль I (без гербицидов) | 60* | 97,5 | — |
| Контроль II (без граминцидов) | 21** | 180 | — |

* - Численность сорняков перед уборкой, шт/м²;

** - Численность злаковых сорняков перед уборкой, шт/м²

ние. Исходная засоренность составляла 778 шт/м²; преобладали овсюг (626), подмаренник (53), осот желтый (32), куриное просо (20), щирица (18), бодяк полевой (16), клоповник (4), марь белая (4 шт/м²). Обработки гербицидами осуществляли трактором МТЗ 80 с опрыскивателем КР.03.02-18-Н, расход рабочей жидкости — 50 л/га. Первую обработку проводили в фазе вилочки сахарной свеклы, семядолей двудольных сорняков, всходов овсюга, куриного проса и осота, вторую — в фазе второй пары настоящих листьев у свеклы, семядолей второй волны однолетних двудольных сорняков и стадии розетки у осотов. Схема опыта была следующей: вариант I — первая обработка — Бетарен Дуплет (2 л/га) + Фурэкс (0,7 л/га) + Лорнет (0,2 л/га), вторая обработка — Бетарен Дуплет (2 л/га) + Лорнет (0,3 л/га); вариант II — первая обработка — Бетарен Экстра (2 л/га) + Фурэкс (0,7 л/га) + Лорнет (0,2 л/га), вторая обработка — Бетарен Экстра (2 л/га) + Лорнет (0,3 л/га); вариант III — первая обработка — Бетарен ФД-11 (2 л/га) + Фурэкс (0,7 л/га) + Лорнет (0,2 л/га), вторая обработка — Бетарен ФД-11 (2,0 л/га) + Лорнет (0,3 л/га). В связи с высокой степенью засоренности однолетними злаковыми и осотами, противозлаковый гербицид Фурэкс применяли во время первой

обработки, а Лорнет — дробно в I и II обработку. Угнетение сорняков отметили на 3—4 дн. после внесения препаратов. Эффективность бетаренов против щирицы составила 80—86%, подмаренника цепкого — 90—95%, против остальных однолетних двудольных сорняков — 100%. Эффективность Фурэкса против куриного проса и овсюга, а также Лорнета против осотов составила 100%. После проведения двух обработок посевы были чистыми. Появление отдельных сорняков после окучивания перед смыканием рядков свеклы не оказало угнетающего действия на культуру. Урожайность свеклы во всех вариантах опыта составила 285 ц/га.

Таким образом, гербициды производства ЗАО «Щелково Агрохим», предназначенные для защиты сахарной свеклы, а именно Бетарен Дуплет, Бетарен Экстра, Фурэкс, Лорнет, Пантера, позволяют полностью решить проблему засоренности этой высокоценной культуры в основных свеклосеющих регионах России при относительно невысоких затратах на препараты. Это дает возможность существенно (в 3—4 раза по сравнению с необработанными посевами) повысить урожайность и обеспечить хозяйства дополнительными финансовыми ресурсами. **XX**