

В процессе работ с луговым мотыльком нами обнаружено более 200 видов энтомофагов и возбудителей заболеваний, ограничивающих численность вредителя. На многолетних травах и целинных участках, например, хищники и паразиты истребляют до 70% гусениц.

Яйцекладки, отложенные на сухих корешках, уничтожают многие виды жулики, особенно бембидионы. Яйца, размещенные на растениях, а также гусениц младших возрастов высасывают хищные клопы и златоглазки.

В производственных условиях мы оценивали влияние междурядных рыхлений почвы под пропашными на численность вредителя: обработка на глубину до 12 см способствовала увеличению в 2—3 раза количества хищных мелких жулики и коротконадкрылых, что, в свою очередь, приводило к снижению количества яйцекладок мотылька на 45—50%, гусениц — на 43—57, куколок — на 58—62%. Еще большее значение

имело рыхление невозделываемых участков: здесь от механических повреждений погибло 21—23% гусениц, хищники уничтожили около 27—29% их, возбудители заболеваний — 43—46%. На яйцееда этот агроприем заметного влияния не оказывал.

Энтобактерин (1,5 кг/га), испытанный в полевых условиях против гусениц 1—2-го возрастов, на 5-й день вызвал гибель 77—84% вредителя, против гусениц 3—4-го возрастов (3 кг/га) — 69—72%. При добавлении к биопрепарату 200 г хлорофоса или полихлорпина погибли все гусеницы независимо от возраста. На энтомофагов энтобактерин отрицательно не влиял.

В естественных условиях нами отмечена гибель гусениц от гранулеза и полиэдроза, чаще от смешанных инфекций. Мы собирали пораженных насекомых, высушивали их, измельчали и готовили водные суспензии для испытаний. На 1 га брали 250—500 гусениц 3—4-го возрастов и 200 л жидкости. При обработках суспен-

зиями погибло 88—92% гусениц вредителя старших возрастов, а при добавлении к препарату полихлорпина (200 г/га) смертность мотылька увеличивалась до 98—99%.

В случае использования пестицидов в связи с очажным характером заселения посевов следует обрабатывать только участки полей с повышенной численностью лугового мотылька, т. е. те, где на 1 м² приходится более 30—50 гусениц младшего или более 10 — старшего возрастов. При этом следует учесть, что применение полихлорпина или полихлоркамфена в рекомендуемых дозах при расходе рабочей жидкости 50 л/га в наших опытах снижало численность энтомофагов, уничтожающих гусениц мотылька, на 7—21%, хлорофоса — на 39—43%, метафоса — на 66—83%. При расходе рабочей жидкости 400 л/га суммарная гибель энтомофагов удваивалась.

УСХА
УИЗР

ИСПЫТАНИЕ ПРЕПАРАТОВ

ГЕРБИЦИДЫ В ПОСЕВАХ ЦИКОРИЯ

УДК 632.954:635.54

В. А. ВИЛЬЧИК,
кандидат сельскохозяйственных наук

Опытно-селекционной станцией по цикорию производственного объединения «Ростовкофцикорпродукт» в течение 1970—1974 гг. испытывались различные гербициды. Наиболее эффективными оказались 40% с. п. хлорИФК, 50% с. п. дактала, прометрина, 80% с. п. вензара, 25% с. п. семерона, 16,7% э. к. бетанала.

Поля были засорены преимущественно однолетними двудольными и злаковыми сорняками. Преобладали марь белая, дикая редька, аистник, торика, ярутка полевая, пастушья сумка, будра, мокрица, лебеда, горцы, щирца, мятлики и др. Площадь делянок во всех вариантах опыта 2 га, повторность трехкратная. Почвы суглинистые, содержание гумуса 1,9%, фосфора 12,6 мг, калия 10,1 мг на 100 г почвы, pH-5,5.

Токсичность хлорИФК (12 и 16 кг/га) сохранялась в течение 3—6 недель. В 1974 г., например, его вносили 6 мая (через неделю после посева цикория) из расчета 400 л/га. Из-за холодной весны действие гербицида начало проявляться лишь в начале июня, а массовые всходы цикория, посеянного 30 апреля, появились только 21 мая и были уже сильно засорены. С повышением температуры воздуха сорняки засохли от хлорИФК, а цикорий безболезненно рос и развивался. Для проверки небольшие делянки обрабатывали дважды, и цикорий и сорняки полностью погибли.

В варианте с дозой 12 л/га было уничтожено 93% сорняков, а у оставшихся (осот, молочай) вес снизился на 82%, урожай цикория составил 268 ц/га (в контроле 151,2). Как показал опыт, на средних и тяжелых суглинках эффективно внесение 16, а на супесях и легких суглинках — 12 кг/га. Правильное использование хлорИФК на плантациях цикория позволило получить доход в варианте с первой дозой 934 руб., со второй — 1737 руб.

Дактал применяли до всходов в дозе 24 кг/га на легких почвах и 32 кг — на тяжелых. Гербицид проявлял ак-

тивность только при высокой влажности почвы — погибло 51—93% сорняков, а урожай цикория повысился на 21—77%. Так как дактал проникает в растения через корни, очень важны сроки его применения. Препарат не оказывал отрицательного влияния на биохимический состав корнеплодов, не имел остаточного последствие.

Прометрин (1—5 кг/га) использовали как до, так и по всходам культуры. В растения он попадает через корни и листья. В зависимости от дозы, типа и влажности почвы токсичность сохранялась до 3 месяцев. Активнее действовал при высоких температуре и влажности почвы. При применении до всходов от 1—2 кг/га погибло 43—81% сорняков и 14—43% цикория. Последнее при загущенных посевах может быть экономически оправдано, так как гибнут слабые растения и происходит естественное прореживание, необходимое для данной культуры. Более высокие дозы вызвали полную гибель цикория.

Вензар оказывал такое же действие, что и прометрин, от доз 0,5—1,5 кг/га гибли 33—63% сорняков и 18—32% цикория.

Семерон (2—4 кг/га) при допосевном внесении губил многие двудольные однолетние сорняки (особенно марь белую и лебеду). Оптимальным оказалось внесение 2 кг: прибавка урожая составила 33%. Препарат разрушался в растении примерно через 6 недель. Более высокие дозы снижали урожайность на 13—33%.

Бетанал (6—8 кг/га) проникает в растения через листья. Разновидность почвы и ее влажность не влияли на его токсичность. Мы испытали его в фазу 1—3-го настоящего листа у цикория. Расход рабочего раствора 200—300 л/га.

Гибель сорняков составила 92—96%, урожай — 291,7 ц/га (в контроле — 238,7 ц/га). Наиболее эффективным было внесение 6 л в фазу 2—3 настоящих листьев. Остатков препаратов в корнеплодах не было обнаружено (определялись в Московской контрольно-токсикологической лаборатории методами тонкослойной хроматографии).

Все перечисленные гербициды необходимо проверять в производственных условиях.