

## ХИЩНИКИ ТЛЕЙ И ХИМОБРАБОТКА

В садах юго-восточного Казахстана существенно вредят листовые тли (зеленая яблонная, грушевая тля-листокрутка, тростниковая), которых, однако, уничтожают хищные насекомые и их личинки. Весьма активны тлевые коровки, особенно двуточечная, а также вязовая, семи- и четырнадцатиточечная коровки, сингармония древесная (*Synharmonia conglobata*). Специфический хищник грушевой тли-листокрутки калвия 14-пятнистая (*Calvia 14-guttata*) в яблоневых садах встречается реже и совершенно отсутствует в косточковых. Она наиболее активна в начале июня, когда отрождаются ее личинки. Благодаря деятельности этой коровки размножение вредителя, по данным за 1963 г., к середине июня резко снизилось, а к концу месяца совершенно прекратилось.

На юго-востоке Казахстана за счет особой, зимующих на равнинах, жуки коровок появляются рано весной, как только начинают отрождаться тли. Затем численность их постепенно нарастает, так как в мае прилетают жуки, зимующие в горах. Массовая яйцекладка происходит в середине мая, после окончания цветения яблонь. Через 4—5 дней отрождаются личинки. Жуки I поколения появляются в конце мая — начале июня. И жуки, и личинки чрезвычайно прожорливы. Самки двуточечной коровки в садах за сутки съедали около 90 взрослых яблонных тлей.

Из хищных клопов найдены *Anthocoris pilosus*, *Orius niger*, *Orius* sp. Больше их бывает в колониях тлей на яблонях и косточковых, меньше — на грушах. Их жуки и личинки уничтожают вредителей уже ранней весной. Полезная деятельность сирфид и златоглазок проявляется значительно позже, так как у этих энтомофагов тлями питаются преимущественно личинки, которые отрождаются лишь в середине мая. Наиболее многочисленны личинки сирфид *Scaeva albomaculata*, *Syrphus albostrigatus*, *Ischiodon scutellaris*, *Syrphus* sp. Наездники совершенно не обнаружены на грушевых и яблонных тлях в плодоносящих садах и редко в питомниках, зато много зараженных ими тлей на переносках и особенно сливах.

На хищных энтомофагов губительно действуют химобработки против яблонной моли, плодовой тли, клещей. Во время первой (в период распускания почек на яблонях примерно в I декаде апреля) энтомофаги в садах еще редки и при похолоданиях прячутся в укрытия. Поэтому первый раз надо опрыскивать как можно раньше, выбирая прохладные дни, и непременно утром. Если соблюдать эти простые правила, то первая обработка может быть почти безвредной для жуков-коронок и некоторых других хищников. Третья проводится тогда, когда энтомофаги в связи с прекращением размножения тлей уже исчезают из плодоносящих садов. А вот вторая, которая осуществляется после опадения 80% лепестков яблонь (примерно конец I декады мая), очень опасна. По данным за 1963—1964 гг., в первый день после нее в садах пригородных колхозов Алма-Аты не было обнаружено ни одной тлевой коровки, все найденные личинки оказались мертвыми. Погибли также хищные клопы, златоглазки и сирфиды. На контрольных деревьях численность жуков даже возросла (очевидно, за счет перелетевших с обра-

танного участка), а развитие личинок продолжалось нормально.

Отрицательное действие второй обработки на хищников, особенно тлевых коровок, усугубляется еще тем, что она совпадает с началом яйцекладки. Поэтому ни в коем случае нельзя запаздывать с опрыскиванием даже на 2—3 дня, чтобы не погубить личинок полезных насекомых. Если же делать его в рекомендуемые сроки, не захватывая периода яйцекладки или в самую ее начале, можно снизить вредное действие химобработок на численность энтомофагов.

Г. САВОЙСКАЯ,  
старший научный сотрудник

КазНЗР,  
Алма-Ата

УДК 632.9/955

## УДОБРЕНИЯ И СТЕБЛЕВАЯ НЕМАТОДА

По литературным данным, при внесении азотных удобрений в высоких дозах в почве и растениях картофеля накапливается больше аммиака и стеблевая нематода погибает, поскольку не может его выделить в окружающую среду (Филиппов, 1934; Мюге, 1958; Турлыгина, 1962). Это положение и было использовано нами для разработки мер борьбы с паразитом. Кроме того, в опубликованных работах есть сведения, что азотные удобрения повышают устойчивость растений к различным болезням, в том числе и гельминтозам.

В течение двух лет мы закладывали опыты в Алма-Атинской области на поливных темно-каштановых почвах (3,5—4% гумуса) по предшественнику картофеля. Удобрения вносили в рядки, повторность была 4-кратной, размер делянок 25—50 м<sup>2</sup>. В производственных опытах (15 га) на поливных черноземах (5—7% гумуса) по предшественнику зерновым удобрения вносили одновременно с посадкой картофеля-сажалкой СН-4Б.

На темно-каштановых почвах сульфат аммония (5,5—6 ц/га) увеличивал урожай с 10,6 до 25 т/га, гранулированная аммиачная селитра (4—4,5 ц/га) — с 14 до 22 и с 10 до 16 т/га. Зараженных клубней сенью было соответственно 0,05 и 0,2%, на контрольных делянках (без удобрения) — 7%. Аммиачная селитра (3—3,5 ц/га) на черноземах повышала урожай с 8 до 12 т/га и снижала зараженность нематодой до 0,02% против 10% в контроле. Более высокие нормы расхода удобрений отрицательно сказывались на урожайности, более низкие — на снижении пораженности клубней. Следует отметить, что такие дозы приемлемы только для поливного земледелия, поскольку азотные удобрения сильно вымываются. Кроме того, клубни содержат много углеводов, благодаря чему картофель способен переносить высокие дозы аммиачных удобрений. Растения отличались здоровым видом, ботва и корневая система — хорошим развитием. В контроле длина столонов в среднем составляла 3 см, в варианте с удобрением — 16,7. Клубни на длинных столонах образуются позже и меньше поражаются нематодой.

Летом прошлого года каждые 10 дней брали по три растения, выросшие из зараженных клубней с внесением при посадке аммиачной селитры (144 кг/га по д. и.) и без нее. Их анализировали вороночным методом: отдельно маточный клубень, корни и почву око-