

ДВУТОЧЕЧНАЯ КОРОВКА

УДК 632.937.3

В восточной Грузии сильно вредят садам сливовая, персиковая, яблонная и другие тли. Количество тлей значительно снижает двуточечная коровка *Adalia bipunctata*. Зимуют жуки в подстилках лесополос, ветрозашитных полос, садов и парков. Весной с наступлением теплой погоды они перелетают в сады (в 1966 г. — 3 апреля, в 1967 г. — 9 и в 1968 г. — 4 апреля).

Копуляция начинается со второй половины апреля, а откладка яиц в третьей декаде апреля (1966 и 1967 гг.) или в первой декаде мая (1968 г.). В это время в массе появляется персиковая тля. Самки энтомофагов откладывают до 300 яиц группами (по 14—16) на верхнюю и нижнюю стороны листьев.

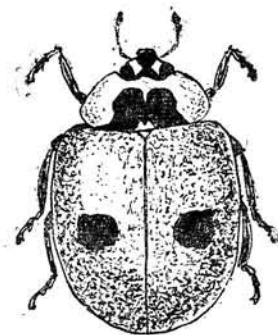
В наших лабораторных опытах при температуре 18—28° и относительной влажности 58—62% личинки отродились через 4—5 дней и начали питаться тлями: в 1-м возрасте уничтожали за сутки по 4—6 тлей, во

2-м — 17—28, в 4-м — 50—60 тлей. В лабораторных условиях цикл развития личинок продолжался 12—13 дней, за это время каждая уничтожила около 400 тлей. Стадия куколки длилась 4—6 дней, а имаго — 20 дней. Взрослые жуки за свою жизнь съедали около 700 тлей.

В персиковых садах личинки встречаются до конца мая. В это же время начинается вылет жуков I поколения, которые в связи с миграцией персиковой тли переходят питаться на сливы.

Личинки II поколения появляются со второй декады июня, а массовое окукливание происходит в июле. После вылета жуков II поколения двуточечная коровка заканчивает развитие в сливовых садах и готовится к зимовке. В 1967 г. жуки перелетели в места зимовки в третьей декаде октября.

Мы ставили полевые опыты для установления соотношения энтомофага и персиковой тли, при котором жуки могли бы подавить размножение вредителя. Опыты в марлевых изоляторах ставили в трех вариантах: 6 жуков и 1 000 тлей (1:167) 10 и 1 000 (1:100) и контроль — 1 000 тлей без жуков. Через 10 дней количество тлей значи-



Двуточечная коровка.

тельно снизилось и соотношение составило 1:4,7 и 1:0,1; в контроле количество тлей достигло 10 тыс. экз.

В природных условиях количество энтомофага уменьшают вторичные паразиты — *Perilitus terminatus* и др. После обработки садов фосфамидом, когда тля погибает, коровки начинают поедать друг друга. Много их гибнет и от химических препаратов. Поэтому надо стараться опрыскивать сад ядохимикатами против тлей весной и осенью, когда тлевых коровок еще нет или они находятся в стадиях, устойчивых к ядам (яйца, куколки).

Г. Н. АЛЕКСИДЗЕ,
кандидат сельскохозяйственных наук
НИИ садоводства, виноградарства
и виноделия

ДАЛЬНЕВОСТОЧНАЯ КОРОВКА ПРОТИВ ЯБЛОННОЙ ТЛИ

УДК 632.937.3

В яблоневых садах юго-востока Казахстана широко распространены тли, особенно *Aphis pomi*. Пестициды, применяемые против плодожорки и клещей, губят афидофагов и способствуют размножению тлей. Сейчас на этой территории редко встречается хищник яблонных тлей — двуточечная коровка (*Adalia bipunctata*). В отдельные годы ее заменяет семиточечная коровка (*Coccinella septempunctata*), которая сначала питается тлями, живущими на травах, а потом переходит на плодовые деревья и уничтожает взрослую яблонную тлю.

В окрестностях Алма-Аты в 1969 г. семиточечная коровка в массе размножилась на люцерне, занимающей междурядья сада. 9 июля начали отрождаться жуки I поколения, количество семиточечных коровок стало быстро возрастать, и они начали переходить на яблони, где активно уничтожали тлей. На отдельных деревьях насчитывалось до 50 жуков, и к двадцатым числам июля сад был очищен от тлей.

Переходу хищника на яблони способствует сенокос, который целесообразно приурочивать к отрождению жуков на травах. Однако на лю-

церне далеко не каждый год наблюдается массовое развитие тлей, а следовательно, и энтомофага. Поэтому, как правило, местные виды кокциnellид не в состоянии приостановить размножение в садах тлей, которых особенно много появляется в период с конца июня до конца июля, в промежутке между обработками против I и II поколений плодовой коровки. Мы попытались использовать в этот период личинок дальневосточной коровки. В течение четырех лет (1966—1969) в окрестностях Алма-Аты изучали уссурийскую популяцию *Leis axuridis*.

Этот вид проявил себя как эффективный энтомофаг — он экологически пластичен, хорошо переносит зиму, прожорлив, плодовит, легко разводится в инсектарии, очень агрессивен.

Одновременно с работой по акклиматизации *L. axuridis* в предгорьях Заилийского Ала-Тау, где уже расселено около 85 тыс. жуков, проводились опыты по разовому выпуску личинок для борьбы с тлями на яблонях. Энтомофага расселяли в начале массового размножения вредителя (конец июня — начало июля) в течение трех лет. В 1969 г. выпустили всего около 5 тыс. личинок, по 100—150 экз. на одно дерево. Опыт ставили в четырех вариантах. Личинки проявили большую активность, приступая сразу к уничтожению тлей. Уже на второй день хищник сосредоточился на верхушечных, наиболее зараженных побегах. Личинки 3-го возраста были очень активны в первые дни (при учетах на одном дереве их насчитывалось до 50—60), но через 5—6 дней многие из них окуклились. Более многочисленными оказались личинки, выпущенные в 1—2-м возрастах. Через 12 дней после расселения энтомофага зараженность деревьев с 3 (реже 2) баллов снизилась до 1 или 0.

Мы считаем, что целесообразнее использовать личинок в начале 3-го возраста, однако так долго воспитывать их в инсектарии трудно. Поэтому удобнее выпускать личинок 1—2-го возраста до начала массового размножения тлей в таком количестве: при зараженности дерева, равной 3 баллам и выше, — по 200 личинок, 2 баллам — 120—150. Если используются личинки 3-го возраста, то выпускают их соответственно по 100—150 и 75—100.

Общее количество хищника, необходимое на 1 га, зависит от количества зараженных деревьев и степени их заселения вредителем. Разовый выпуск дальневосточной коровки является весьма эффективным приемом для уничтожения тлей в садах, дающим возможность полностью исключить обработки против этого вредителя. Его можно применять при существующей химической и комплексной борьбе.

Разведение хищника в инсектарии несложно. Исходным материалом нам служили жуки, которых осенью присылали с Дальнего Востока. Жуки зимовали в сарае в посылочных ящиках. В начале апреля жуков размещали в садках в инсектарии и выкармливали 15% сахарным раствором и увлажненным сахаром-рафинадом, давая в избытке воду. Весной и в начале лета, когда тли в массе появляются на травах, кустарниках и деревьях, жуков всегда можно обеспечить достаточным количеством пищи. Следует отметить, что дальневосточная коровка очень плодовита (за два дня 200 жуков способны отложить до 5 тыс. яиц), что дает возможность работать с небольшим количеством жуков и удешевляет их содержание в инсектарии.

Г. И. САВОЙСКАЯ,
старший научный сотрудник КазИЗР

ТРИХОГРАММА И КАПУСТНАЯ СОВКА

УДК 632.937.12

В 1966—1968 гг. в Харьковском СХИ изучали эффективность трихограммы против капустной совки. Опыты ставили в Первухинском сахарном комбинате Богодуховского района Харьковской области.

Для определения оптимальных сроков выпуска яйцееда наблюдали за динамикой лёта бабочек, учитывая их в ловчих корытах с бродящей патокой, выставленных на плантациях капусты. Динамику яйцекладки и степень заселенности растений вредителем учитывали периодически в течение вегетационного периода. Осматривали 60 растений по диагоналям опытных участков

(ранней капусты — 0,5, поздней — 1 га). В контроле было 60 растений. Трихограмму выпускали рано утром в 175 точках, расположенных сеткой на расстоянии 15 м друг от друга: первый раз — по 20 тыс., а через 7 дней — по 10 тыс. особей на 1 га.

Листья капусты с яйцекладками капустной совки помещали в чашки Петри для инкубации в лабораторных условиях. Зараженность яиц определяли после вылета паразита по пустым оболочкам. На контрольном участке яйцееда не выпускали и химических обработок не проводили. Здесь учитывали зараженность природной трихограммой.

Лёт бабочек капустной совки первого поколения начался во второй декаде мая, а через 1—6 дней были отмечены первые яйцекладки. В это время капуста была заселена вредителем на 1,7—7%, а во время массового лёта бабочек (20 мая — 23 июня) — на 24%.