

УДК 633.11: 632.77 + 632.9

ЗЛАТКА И СТЕКЛЯННИЦА — ОПАСНЫЕ ВРЕДИТЕЛИ СМОРОДИНЫ

А.С. Зейналов, Всероссийский селекционно-технологический институт садоводства и питомниководства,

Г.В. Ни, Т.Н. Чурилина, Оренбургский государственный педагогический университет

Черную смородину повреждает довольно большое количество как многоядных вредителей (листовертки, пяденицы, кокциды, клопы, долгоносики, паутиные клещи), так и узкоспециализированных монофагов и олигофагов (почковые клещи, тли, галлицы, златка смородинная, стеклянница смородинная, смородинная почковая моль, крыжовниковая огневка), способных нанести существенный урон урожаю культуры [Савздарг, 1960; Болотникова, Сильванович, 1985; Прокофьев, 1987; Зейналов, 2006].

Одними из наиболее опасных скрытноживущих трудноподавляемых вредителей являются златка (*Agrylus cuprescens* Men.) и стеклянница (*Synanthedon tipuliformis* Cl.), повреждающие побеги и ветви смородины. Наши исследования, проведенные на базе Новоорского плодоягодного питомника Оренбургской обл. в 2006—2008 гг., показали, что этими вредителями были заселены до 80% растений в товарной плантации площадью 5 га. При этом гибель растений в 2008 г. в зависимости от сорта составила 10—30% от общего количества кустов.

Златка узкотелая смородинная (*Agrylus cuprescens* Men.) относится к отряду жесткокрылых (Coleoptera) семейства златок (Buprestidae). Жуки блестящего бронзового цвета с узким продолговатым телом, надкрылья сужены в задней трети, вершина надкрылий закруглена, длина тела 6—9 мм. Личинка безногая, желто-белая, слегка сплюснутая, переднегрудь шире головы, на заднем конце тела 2 хитинизированных отростка, каждый с двумя зубцами. Длина тела до 20 мм. Зимуют личинки средних и старших возрастов внутри побегов преимущественно нулевого порядка ветвления. Активная жизнь личинок весной начинается спустя 1—1,5 нед. после устойчивого перехода среднесуточной температуры воздуха через +5°C. Личинки прогрызают в сердцевине побегов ходы, передвигаясь, как правило, сверху вниз. Поврежденные ветви хорошо заметны весной, особенно в период цветения, т.к. они плохо развиваются, листья на них не распускаются или распускаются очень медленно, увядают. Распустившиеся листья и ягоды мелкие. Начало окукливания совпадает с периодом бутонизации и началом цветения, а массовое — с концом цветения — началом формирования завязей черной смородины. Через 3 нед. вылетают жуки, которые в процессе дополнительного питания узорчато объедают листья с краев небольшими участками. Самка откладывает до 35 яиц, размещая их поодиночке преимущественно на 2—3-летние ветви, а иногда и на черешки листьев. Эмбриональное развитие продолжается около 2 нед., отродившиеся личинки вгрызаются в побеги в местах прикрепления яйца. Первые личинки появляются в период созревания — уборки урожая. К осени (через 2 мес. после отрождения) личинка прогрызает ход длиной 20—40 см, заполненный бурой экскрементами. В этих ходах она и зимует. Развивается одно поколение в год.

Смородинная стеклянница (*Synanthedon tipuliformis* Cl.) является представителем отряда чешуекрылых (Lepidoptera) семейства стеклянниц (Aegeriidae). Тело бабочки синева-черное с металлическим отблеском, брюшко с желтыми поперечными полосами (4 — у самца, 3 — у самки) заканчивается пучком волос. Крылья узкие, стекловидно-прозрачные, 23—28 мм в размахе. По наружному краю передних крыльев проходит ржаво-желтая кайма,

посередине сине-черная полоса, задние крылья — прозрачные, с белой бахромой. Гусеницы светло-кремовые, с бурой головой, имеют 8 пар ног. Зимуют гусеницы внутри побегов и ветвей, весной возобновляют питание, и гусеницы старшего возраста окукливаются там же в период бутонизации — цветения ранних сортов смородины. Бабочки вылетают через 2—3 нед. после окончания цветения смородины средних сроков созревания. Бабочки солнцелюбивы, летают днем, откладывают яйца на освещенные солнцем места кустов (по краям трещин коры, в места поранения и повреждения, летные отверстия предыдущих поколений, близ почек на пазухах листьев на однолетних побегах). В зависимости от температуры воздуха эмбриональное развитие длится 7—19 дн. Отродившиеся гусеницы в течение 1—6 нед. питаются в коре ветвей и только потом внедряются в их сердцевину, где питаются до наступления морозов. Побеги, поврежденные стеклянницей, имеют мелкие, хлоротичные листья, ветви преждевременно стареют, обламываются. Снаружи у выходных отверстий с возобновлением роста обнаруживаются шаровидные светло-бурые экскременты. В сердцевине ветви гусеницы выедают ход различной длины, частично заполненный крошащимися экскрементами. Стенки ходов чернеют, во входные отверстия внедряются патогенные грибы. Нарезаемые из поврежденных побегов одревесневшие черенки почти не приживаются.

В 2008 г. мы провели осеннее обследование поврежденности златкой и стеклянницей кустов двух районированных сортов черной смородины (Уралочка и Аргазинская). Для этого с 25 учетных кустов каждого сорта срезали по 4 ветви нулевого порядка 2—4-летнего возраста, с четырех сторон растения.

Всего на учетных ветвях сорта Аргазинская обнаружено 24 личинки златки и 2 гусеницы стеклянницы разных возрастов, а на учетных ветвях сорта Уралочка — 107 личинок златки и 11 гусениц стеклянницы. Как видно из приведенных данных, доминирующим внутрискелетным вредителем в посадках черной смородины являются личинки златки, что, видимо, связано с особенностями погодных условий в данном регионе. Также отмечено, что в одной ветви сорта Аргазинская было две личинки златки, а в одной ветви сорта Уралочка — 5. При этом в части ветвей личинки отсутствовали, но имелись повреждения, характерные для златки, а также летные отверстия. Таким образом, из числа учетных ветвей около 80% были повреждены этим вредителем.

Считается, что наличие в кусте только одной поврежденной златкой ветви 2—3-летнего возраста снижает урожай смородины на 15% при учете повреждений за один вегетационный период. Однако вредитель наносит ущерб урожаю не только текущего года, но и последующих лет, снижая при этом потенциальную урожайность кустов.

Важную роль в регуляции численности златки и стеклянницы играют энтомофаги, в первую очередь представители семейств Chalcididae, Ichneumonidae, Braconidae, Malachidae и др. В частности, при вскрытии личинок златки нами были обнаружены внутренние паразиты этого вредителя — личинки представителей отряда перепончатокрылых (Hymenoptera). В настоящее время выведены имаго и уточняется видовая принадлежность паразита. В каждой личинке златки было обнаружено от 4 до 56 личинок эн-

допаразита, причем 25% личинок златки было заражено эндопаразитом.

Сопоставляя биологические особенности развития златки и стеклянницы и фенологические фазы развития черной смородины, нужно иметь в виду, что массовый лет имаго этих вредителей начинается в период формирования и созревания ягод. При этом массовый лет может быть затянут в связи с неблагоприятными погодными условиями (понижение температуры воздуха, повышение влажности). Учитывая, что для ягодных культур имеются особые требования к применению химических препаратов, а также из-за использования ягод в лечебно-диетическом и детском питании, где необходима экологичная продукция, возникает необходимость поиска альтернативных применению пестицидов мер воздействия на вредные организмы. Приоритет в рамках современной интегрированной защиты растений отдается агротехническим и биологическим методам борьбы, способствующим экологизации защитных мероприятий.

Одним из наиболее распространенных и эффективных агротехнических приемов диагностики, профилактики и истребления внутривидовых вредителей (личинки златки, стеклянницы) является обрезка поврежденных ветвей черной смородины. При этом необходимо проводить 2-кратную обрезку усыхающих и ослабленных побегов и ветвей: первую — рано весной или осенью, вторую — в период цветения черной смородины (когда отстающие в развитии поврежденные ветви становятся более заметными, резко отличаются от здоровых или начинают усыхать) до начала лета имаго. Поврежденные ветви и побеги следует срезать до здоровой сердцевины (отсутствие червоточины на срезе), не оставляя «пеньков». Срезанные ветви и побеги

немедленно уничтожают. Проведение подобных мероприятий в течение двух лет способствует сведению поврежденности растений златкой и стеклянницей до хозяйственно неощутимого уровня.

Кроме фитосанитарной обрезки при сильном заселении насаждений смородины этими вредителями рекомендуется проводить омолаживающую срезку ветвей на уровне земли (без оставления пеньков). При этом с плантации удаляются практически все вредители и возбудители болезней надземной части растений, увеличивается срок эксплуатации омоложенных и оздоровленных плантаций.

В результате, применяя агротехнические приемы, можно добиться стабилизации фитосанитарного состояния насаждений черной смородины и свести до минимума пестицидную нагрузку.

В случае интенсивного заселения насаждений златкой и стеклянницей, а также в питомниках при производстве здорового посадочного материала целесообразно использовать, особенно против златки, Фитоверм, Кинмикс, Кемифос, Инта-Вир, Новактион, Актеллик в рекомендованных нормах расхода. Обработку следует проводить в начале массового лета жуков с учетом срока ожидания (в питомниках ограничений нет). В годы с затяжным летом златки сразу после уборки урожая необходимо провести вторую обработку указанными препаратами. Обработки, направленные против златки, подавляют и стеклянницу.

Следует отметить, что в борьбе с вредными организмами, в особенности скрытноживущими и трудноподавляемыми, такими как смородинная стеклянница и златка, важную роль играет производство здорового посадочного материала и защита новых посадок от повторного перезаражения. ■

ЗЛАТКА И СТЕКЛЯННИЦА – ОПАСНЫЕ ВРЕДИТЕЛИ СМОРОДИНЫ ***A. cuprescens* and *S. tipuliformis* – dangerousness pests' currants**

А. С. Зейналов, Г. В. Ни, Т. Н. Чурилина

Резюме

Златка и стеклянница являются опасными, скрытноживущими вредителями смородины. Поврежденные ими побеги и ветви слабо развиваются и усыхают. Значительно снижается продуктивность растений, а сильно поврежденные кусты погибают.

Summary

A. cuprescens and *S. tipuliformis* appears dangerousness inside lives pests' currants. Injurytations them sprouts and branches weakly develops and dry. Importantly reduces productivity plants, strongly injurytations bushes perishes.

Ключевые слова

насекомые, златка смородинная, стеклянница смородинная, вредители, защитные мероприятия.

Keyes words: insects, *A. cuprescens*, *S. tipuliformis*, pests, defends measu-res.