

КАК БОРОТЬСЯ С ВРЕДИТЕЛЯМИ И БОЛЕЗНЯМИ

БОРЬБА С ВРЕДИТЕЛЯМИ И БОЛЕЗНЯМИ В НАЧАЛЕ ОБСОБЛЕНИЯ И ПОРОЗОВЕНИЯ БУТОНОВ

Если не проводилось “голубое” опрыскивание, деревья обрабатывают против болезней 1 %-ной бордоской смесью или ее заменителями — хлорокисью меди (40 г на 10 л воды), поликарбацином (40 г на 10 л воды) или полихомом (40 г на 10 л воды). Для борьбы с вредителями (тля, медяница, клещи и другие) к бордоской смеси или ее заменителям добавляют один из препаратов: карбофос (70—90 г на 10 л воды), бензофосфат (60 г на 10 л воды), ровикурт (70 г на 10 л воды). Против гусениц применяют биопрепараты: дендробациллин (30—50 г на 10 л воды), битоксибациллин (40—80 г на 10 л воды). Если листья заселены личинками плодовых клещей (в среднем 3 особи на лист), обработку проводят карбофосом или препаратами серы. В конце цветения (опадение лепестков) развешивают ловушки для бабочек яблонной плодожорки.

БОРЬБА С ВРЕДИТЕЛЯМИ И БОЛЕЗНЯМИ В НАЧАЛЕ РАСПУСКАНИЯ ПОЧЕК (ЗЕЛЕНЬКИЙ КОНУС)

Если деревья не обрабатывались нитрофеном, то для уничтожения возбудителей грибных болезней проводят опрыскивание 3 %-ной бордоской жидкостью (300 г медного купороса и 400 г негашеной извести на 10 л воды — так называемое “голубое” опрыскивание). После появления листьев деревья обрабатывают одним из инсектицидов: карбофосом (75 г на 10 л воды), ровикуртом (10 г на 10 л воды), бензофосфатом (60 г на 10 л воды). Эти препараты помогут в борьбе с сосущими и кистогрызущими вредителями, а также с яблонным цветоедом.

БОРЬБА С ВРЕДИТЕЛЯМИ И БОЛЕЗНЯМИ ДО РАСПУСКАНИЯ ПОЧЕК

Если на дереве имеются раны, необходимо провести зачистку ножом повреждений до здоровой ткани, продезинфицировать их раствором медного купороса (300 г на 10 л воды), замазать садовым варом, а также вырезать больные и поврежденные ветви. Для уничтожения перезимовавших вредителей очищают штамбы и скелетные ветви от отмершей коры, дезинфицируют их побелкой, а кору сжигают. Деревья опрыскивают нитрофеном (250—300 г на 10 л воды). Против зимующих вредителей яблони (яиц плодовых клещей, тлей, медяниц и других) применяют олекуприт (400 г на 10 л воды), а против яиц плодовых клещей и личинок щитовок — препарат № 30 и его аналоги (300—400 г на 10 л воды). Против возбудителей грибных болезней (париса и других), мхов и лишайников деревья опрыскивают железным или медным купоросом (соответственно 500 г и 200 г на 10 л воды). Полезно развесить на деревьях скворечники и дуплянки.

БОРЬБА С ВРЕДИТЕЛЯМИ И БОЛЕЗНЯМИ ПОСЛЕ ЛИСТОПАДА

После листопада очищают от отмершей коры штамбы и скелетные ветви, сжигают очистки. Снимают и сжигают ловчие пояса. Проводят лечение ран, дупел, повреждений от черного рака. Стребают и сжигают опавшие листья и мусор. Перекапывают приствольные круги. Белят штамбы и основания скелетных ветвей. Принимают меры для борьбы с грызунами.

БОРЬБА С ВРЕДИТЕЛЯМИ И БОЛЕЗНЯМИ СРАЗУ ПОСЛЕ ЦВЕТЕНИЯ

В первую очередь снимают гнезда с гусеницами яблонной моли и кольчатого шелкопряда. Стряхивают и уничтожают завязи плодов, поврежденных яблонным плодовым пилильщиком. Неустойчивые к парше сорта опрыскивают 1 %-ной бордоской смесью или ее заменителями. Деревья груши, зараженные галловыми клещами, опыливают препаратами молотой серы (300 г на 100 м²).

БОРЬБА С ВРЕДИТЕЛЯМИ И БОЛЕЗНЯМИ

ЧЕРЕЗ 15—20 ДНЕЙ ПОСЛЕ ЦВЕТЕНИЯ

ЗИМНИХ СОРТОВ ЯБЛОНИ

Первая обработка против яблонной плодовой гнили проводится одним из следующих препаратов: карбофос (75—90 г на 10 л воды), бензофосфат (60 г на 10 л воды), ровикурт (10 г на 10 л воды) или биопрепаратами: битоксиба-циллин (40—80 г на 10 л воды) или дендробациллин (30—50 г на 10 л воды). При необходимости борьбы с паршой к растворам добавляют заменитель бордоской жидкости. При появлении красного яблонного клеща (в среднем 3 и более особи на лист) применяют карбофос (75—90 г на 10 л воды) или препараты серы.

БОРЬБА С ВРЕДИТЕЛЯМИ И БОЛЕЗНЯМИ ЧЕРЕЗ 25—30 ДНЕЙ ПОСЛЕ ЦВЕТЕНИЯ

Второе опрыскивание против яблонной плодовой гнили проводят теми же препаратами, что и при первой обработке. Карбофос, ровикурт применяют через 25 дней, а бензофосфат — через 30 дней после цветения. На штамбы накладывают ловчие пояса из оберточной бумаги или мешковины для отлова гусениц плодовой гнили. Ежедневно по вечерам собирают и уничтожают червивую падалицу.

БАКТЕРИОЗ

Возбудителем болезни являются микроорганизмы. Бактериоз поражает главным образом грушу, яблоню. На коре образуются темные пятна, которые впоследствии отмирают. На границе пятен кора растрескивается и отслаивается. Почки и листья чернеют по краям, скручиваются, увядают, засыхают и остаются висеть на деревьях. При быстром течении болезни дерево может погибнуть за сезон.

Методы борьбы

Осенью и ранней весной вырезают пораженные ветви, захватывая 6—8 см здоровой ткани. Срез дезинфицируют 1 %-ным раствором медного купороса и замазывают садовым варом.

БЕЛАЯ ПЯТНИСТОСТЬ ЛИСТЬЕВ ГРУШИ

Это весьма распространенная болезнь. Ее возбудителем является гриб. Вскоре после цветения на листьях дерева появляются пятна: многочисленные, округлые, сероватые или беловатые, с темно-бурой каймой. Размеры пятен зависят от сорта. Бывают пятна очень мелкие, светлые, с тоненьким светлым ободком, не более 2 мм в диаметре; на других сортах пятна более 3 мм в диаметре, бурые, со светлым центром, с темным расплывчатым

ободком. На некоторых сортах груши пятна имеют более 6 мм в диаметре, они желтоватые или сероватые, с широким расплывчатым ободком. В центре пятен вскоре после их появления образуются мелкие черные точки — пикниды со спорами, которыми гриб распространяется в течение лета, развиваясь в нескольких поколениях.

Белая пятнистость в годы сильного развития может вызвать преждевременный листопад, что приведет к ослаблению деревьев и снижению урожая следующего года.

Иногда поражаются и плоды груши. На них тоже образуются пятна с темной каймой и пикнидами в центре.

Распространяется гриб от растения к растению спорами, которые разносятся с каплями дождя, ветром, насекомыми. Зимует гриб на опавших листьях. Следовательно, основной источник инфекции — это опавшие пораженные листья.

Методы борьбы

- 1) Уничтожение пораженных болезнью листьев (сгребание, сжигание или закапывание их в почву);
- 2) опрыскивание теми же фунгицидами и в те же сроки, что и при борьбе с паршой яблони.

БОЯРЫШНИЦА

Повреждает яблоню, грушу, сливу, черешню, боярышник, черемуху, рябину. Бабочка в размахе крыльев достигает 65 мм. Тело черное, крылья белые с черными жилками. Гусеница волосатая, с 3 черными и 2 коричнево-оранжевыми полосками на спине, достигает 45 мм в длину. Бока и низ тела серые, голова черная.

Зимуют молодые гусеницы в паутинных коконах, по несколько особей в одном гнезде. Зимние гнезда состоят из поврежденных листьев, прикрепленных паутиной к ветвям. И после листопада эти гнезда с гусеницами продолжают висеть на дереве. Весной в фазу набухания почек вредитель покидает гнезда и питается почками. При похолодании укрывается в зимних гнездах. Позже гусеницы расползаются по дереву, объедают листья с краев и повреждают бутоны и цветки. В период образования завязи у яблони происходит окукливание гусениц в кроне дерева. Куколка прикрепляется к коре шелковинкой. Окукливаться гусеницы могут также на заборах, стенах сараев и в других местах. В период осыпания избыточной завязи появляются бабочки. Они откладывают на верхнюю сторону листьев плодовых культур оранжевые яйца в виде кучек. Через 2—3 недели отрождаются гусеницы, которые держатся группами, соскабливая мякоть листьев в течение 3 недель. В конце июля и в августе гусеницы прекращают питаться, делают зимние гнезда и прячутся в них на зиму. Основной вред гусеницы наносят ранней весной, объедая почки и листья. Эти повреждения снижают урожай плодов.

Методы борьбы

- 1) Снятие зимующих гнезд с помощью прикрепленных на шестах рогаток, секаторов, щеток осенью после листопада или рано весной;
- 2) общие мероприятия по борьбе с листогрызущими гусеницами (кольчатый шелкопряд и др.), при которых гусеницы боярышницы гибнут весной во время распускания почек;

3) весной гусениц стряхивают с деревьев на разостланную подстилку и уничтожают.

БУКАРКА

Повреждает главным образом яблоню, грушу, в меньшей степени — вишню и сливу. Это мелкий жук (до 3 мм) с длинным хоботком, синего или зеленого цвета, с металлическим блеском. Личинки безногие, желтоватые, длиной 3 мм.

Зимуют жуки в верхнем слое почвы (10—15 см) около ствола дерева. Весной в период набухания почек они поднимаются в крону и выгрызают узкие глубокие ямки на почках, а позже — на бутонах и на цветках. В конце цветения яблонь самки откладывают в центральные листовые жилки одиночные яйца, а черешок листа подгрызают с тем, чтобы отродившаяся из яйца личинка могла нормально питаться в привядшем листе. Личинка прогрызает ход в черешке или в тканях листа. В результате повреждения листья увядают, буреют и раньше времени опадают. Питание личинок продолжается и в опавших листьях. Затем они уходят в почву, где окукливаются на глубине около 10 см. Молодые жуки на поверхность не выходят и остаются в почве зимовать. Вредитель развивается в одном поколении.

В результате повреждений жуками почек листья развиваются уродливыми, искривленными. Выедание внутренних органов бутонов и цветков (тычинки, пестики) приводит к их засыханию, что снижает урожай плодов.

Опадение поврежденных личинками листьев может происходить уже в июне. При сильном повреждении теряется до 50 % листьев, что приводит к дополнительному опадению завязей и снижению закладки цветочных почек под урожай следующего года.

Методы борьбы

- 1) Сбор опавших листьев и перекопка почвы с целью снижения численности зимующих фаз вредителей;
- 2) опрыскивание 10 %-ным карбофосом (75—90 г на 10 л воды), 80 %-ным хлорофосом (20—30 г на 10 л воды), 10 %-ным бензофосфатом (60 г на 10 л воды), 25 %-ным ровикуртом (10 г на 10 л воды) в период распускания почек, при высокой численности вредителей;
- 3) сбор и сжигание в течение лета опавших листьев, поврежденных личинками;
- 4) перекопка приствольных кругов через 2 недели после листопада для уничтожения в почве личинок и куколок.

БУРАЯ ПЯТНИСТОСТЬ ЛИСТЬЕВ ЯБЛОНИ

Распространенная болезнь. Ее возбудителем является грибок, который поражает листья. Первые признаки заболевания появляются обычно в начале лета. На листьях образуются мелкие пятна, округлые или угловатые, бурые с темно-коричневым ободком или светло-желтые без ободка. Пятна на листьях впоследствии могут сливаться и захватывать почти всю листовую пластинку. К осени в центре пятен образуются черные точки (пикниды гриба), содержащие большое количество спор. Сильно пораженные листья засыхают и опадают. Развитие гриба продолжается все лето. Болезнь особенно вредоносна во влажную прохладную погоду. Грибок зимует на опавших листьях.

Относительно устойчивы к пятнистости сорта яблони Пепин шафранный и Суйслепское.

Методы борьбы

- 1) Сбор и сжигание опавших листьев рано весной или осенью;
- 2) ранневесеннее опрыскивание деревьев и приствольных кругов нитрафеном (200—300 г на 10 л воды), медным купоросом (100 г на 1 л воды);
- 3) опрыскивание деревьев 1 %-ной бордоской смесью (100 г медного купороса с добавлением 100 г извести на 10 л воды) в те же сроки, что и против парши яблони.

БУРОВАТОСТЬ ЛИСТЬЕВ ГРУШИ

Заболеванием поражаются в основном листья, но бывают случаи развития гриба и на плодах. На листьях появляются многочисленные пятна — бурые или сероватые, мелкие, округлые. При сильном развитии болезни пятна-сливаются между собой; листья скручиваются, засыхают. На верхней стороне листьев в центре каждого пятна образуются бугорки — спороношение гриба. Созревшие споры, прорвав эпидермис, освобождаются и заражают новые листья или плоды. Больные плоды постепенно буреют и загнивают. Зимует гриб на опавших листьях. Развитию болезни способствуют частые дожди.

Методы борьбы

- 1) Сбор и уничтожение опавших листьев ранней весной и осенью;
- 2) опрыскивание 1 %-ной бордоской смесью (100 г медного купороса с добавлением 100 г извести на 10 л воды) в период вегетации в те же сроки, что и при борьбе с паршой.

БУРЫЙ ПЛОДОВЫЙ КЛЕЩ

Кроме яблони и груши повреждает и другие плодовые культуры. Клещ бурый, плоской формы, длиной до 0,6 мм.

Зимуют красные шаровидные яйца в тех же местах, что и у красного яблонного клеща. Выход личинок из перезимовавших яиц начинается во время распускания почек и продолжается до цветения яблони. Вначале они питаются листьями, но для линьки переселяются с листьев на кору деревьев, где оставляют множество пустых серебристо-белых шкурок. В конце июня появляются взрослые особи, которые откладывают яйца на листья, вдоль центральной жилки и на черешки. Самки летних поколений откладывают яйца на кору ветвей и стволов, на кольчатки, плодушки и молодые побеги. В течение сезона вредитель развивается в 4—5 поколениях.

Листья яблони, поврежденные клещом, приобретают бронзовый оттенок, прекращают рост, часто засыхают, но не деформируются; замедляется рост побегов, снижаются урожай и зимостойкость деревьев. В отличие от поврежденных другими видами клещей листья остаются не оплетенными паутиной.

Методы борьбы

- 1) Обработка деревьев настоями горчицы, одуванчика, ромашки аптечной ранней весной при отрождении личинок и выходе их из почек;) при высокой численности клещей и

низкой эффективности настоев деревья перед цветением опрыскивают пестицидами — 20 %-ным кельтаном (20 г на 10 л воды), 10 %-ным трифосом (50—100 г на 10 л воды), 10 %-ным изофеном (60 г на 10 л воды), 70 %-ной коллоидной серой (50—100 г на 10 л воды).

ВНУТРЕННЕЕ ПОБУРЕНИЕ МЯКОТИ ПЛОДОВ ЯБЛОНИ

Физиологическое заболевание яблок при хранении. Побурение начинается с семенных камер, распространяясь затем вдоль сосудистых пучков. Плоды, пораженные в сильной степени, приобретают горьковатый неприятный вкус. Заболевание связано с хранением плодов при низких температурах. Сильно развивается побурение мякоти при температуре хранения 0 °С и ниже, значительно меньше — при температурах от +1,5 до +5 °С, при температуре +8 °С побурения плодов не бывает. Буреет мякоть из-за нарушения окислительных процессов внутри плодов. В годы с прохладной пасмурной погодой отмечается усиление внутреннего побурения плодов. Заболеванию чаще всего подвергаются наиболее крупные плоды Антоновки обыкновенной, Пепина шафранного, Оранжевого, Бабушкина.

Методы борьбы

- 1) Хранение плодов при температуре от +2,5 до +5 °С в помещениях с хорошей вентиляцией;
- 2) заворачивание плодов в промасленную бумагу, которая поглощает большую часть летучих вредных веществ, выделяемых плодами в период хранения; упакованные в промасленную бумагу плоды сохраняют вкусовые и товарные качества;
- 3) при закладке плодов на хранение избегать быстрого их охлаждения.

ВОДЯНАЯ КРЫСА

Зверек достигает 20 см, хвост короткий и тонкий, уши маленькие, мордочка укороченная, тупая. мех бурый с рыжеватым оттенком, реже темно-коричневый и черный, ценится как промысловый. Встречается в садах, расположенных близко от водоемов. Питаются крысы главным образом сочной растительностью. Осенью и зимой в поисках пищи они переселяются в сады и подгрызают корни, кору деревьев и корнеплоды. Молодые деревья у корневой шейки могут быть полностью перегрызены.

Норы крысы устраивают в сухой почве, выбрасывая при этом наружу большое количество земли, или в стогах и копнах. За лето самка дает 1 — 2 выводка. Детеныши достигают половозрелости только на следующий год. Следует помнить, что водяная крыса является переносчиком туляремии.

Методы борьбы

- 1) Вылов крыс крысоловками и дуговыми капканами в местах их обитания, около водоемов;
- 2) проделывание канавок по пути движения крыс от водоема к саду и размещение в них деревянных ящиков 15x15x10 см с отравленными приманками или хлорной известью;

3) выкапывание осенью для отпугивания крыс вокруг деревьев по проекции кроны круговой канавки глубиной 7—10 см и заполнение ее торфяной крошкой или золой, пропитанной раствором креатина.

ГОРЬКАЯ ГНИЛЬ

Возбудитель болезни — гриб. Заболевание иногда проявляется еще в саду незадолго до уборки, затем быстро развивается в период хранения, особенно при высокой температуре и влажности. На плодах болезнь начинается с появления небольших округлых светло-желтых вдавленных пятен с резко отграниченными краями. Пораженная мякоть плода имеет горький вкус. Пятна по мере разрастания покрываются массой бледно-розовых подушечек, расположенных правильными кругами. Это спороношение гриба. Споры рассеиваются и вызывают вторичное заражение плодов. Гриб может развиваться при 0 °С. Количество загнивших плодов нарастает к концу хранения.

Методы борьбы

- 1) Своевременная уборка плодов;
- 2) предохранение плодов от механических повреждений при сьеме и транспортировке;
- 3) хранение плодов в помещениях при температуре 0,5— 1 °С.

ГРУШЕВАЯ ПЛОДОЖОРКА

Повреждает грушу, особенно ранние сорта. Внешне бабочка похожа на яблонную плодоядку. В размахе крыльев достигает также 20 мм, однако передние крылья темно-серые, с темными волнистыми поперечными полосами у основания крыла и светло-серыми в его средней части; задние крылья буровато-серые, с белой бахромой. Гусеница (10—12 мм) белая, с просвечивающимся темным содержимым кишечника, с темно-бурой головой.

Зимуют гусеницы в блестящих вишнево-черных коконах под опавшими листьями и в верхнем слое почвы на глубине до 5—10 см. Во время цветения груши происходит окукливание. Начало вылета бабочек можно наблюдать после захода солнца в конце июня. Они откладывают яйца по 1—3 на плоды, листья в течение месяца. Личинки отрождаются через 7—8 дней. Они прогрызают оболочку яйца в месте прикрепления и сразу же внедряются в плод, проделывая ход к семенной камере, где и питаются семенами, заполняя выеденную камеру экскрементами. В отличие от яблонной плодоядки, все развитие гусеницы происходит в течение 25—30 дней в одном плоде. В конце июля перед окукливанием вредитель прогрызает ход наружу (причем этот ход не загрязнен экскрементами), спускается на почву, плетет кокон и зимует. Грушевая плодоядка развивается в одном поколении.

Поврежденные плоды осыпаются. При высокой численности вредителя гибнет до 85 % урожая. Наибольший вред грушевая плодоядка причиняет летним и раннеосенним сортам.

Методы борьбы

- 1) Перекопка приствольных кругов с оборотом пласта на глубину 18—20см;
- 2) для уничтожения зимующих гусениц — опрыскивание отварами трав и инсектицидами, рекомендованными в борьбе с яблонной плодовой гусеницей. Опрыскивание проводят также с начала отрождения гусениц (конец июня), затем через 10—12 дней — перед откладкой яиц.

ГРУШЕВЫЙ ГАЛЛОВЫЙ КЛЕЩ

Повреждает грушу, реже яблоню, рябину, боярышник. Очень мелкий клещ (около 0,2 мм) с удлинённым телом и 2 парами ног. Ведет скрытный образ жизни, питаясь внутри почек и листьев.

Зимуют взрослые клещи под чешуйками почек. В одной почке их бывает до 1,5 тысяч. Рано весной, до распускания почек, самки откладывают яйца там же, где зимовали. Отродившиеся личинки питаются внутри почек. В период развёртывания первых листочков личинки превращаются в самок нового поколения, которые проникают вблизи центральной жилки в ткань листа, где проделывают ходы и высасывают соки. В месте внедрения и питания клещей ткани листа разрастаются, и на поверхности образуются плоские желтовато-бурые вздутия (галлы), которые позже чернеют и засыхают. Их можно принять за пятна парши. Галлы располагаются рядами, вдоль центральной жилки листьев груши. У яблони они разбросаны по всему листу, особенно с нижней стороны. При сильном заселении листовая пластинка покрывается сплошной черной опухолью, окаймлённой узкой полоской здоровой ткани. В галлах самки откладывают яйца, а появившиеся из них личинки расселяются на новые молодые листья и побеги. Осенью, с конца августа — до октября, часть клещей переселяется под чешуйки вновь образовавшихся почек, питается, высасывая соки, и зимует. В течение сезона вредитель развивается в 2—3 поколениях.

Вред от клеща заключается в том, что повреждённые листья в период вегетации преждевременно засыхают и опадают, ослабевает ежегодный прирост побегов, а почки нормально не развиваются и, как правило, погибают. Снижается урожай плодов. При сильном размножении насекомых могут повреждаться бутоны и завязи. Особенно распространён грушевый галловый клещ в молодых садах.

Методы борьбы

- 1) Сбор и сжигание опавших повреждённых листьев;
- 2) опрыскивание деревьев 10 %-ным карбофосом (75—90 г на 10 л воды), 20 %-ным кельтаном (20 г на 10 л воды), 10 %-ным изофеном (60 г на 10 л воды) весной в период порозовения бутонов;
- 3) обработка суспензией коллоидной серы (100 г на 10 л воды) сразу после цветения. Обработки следует повторить в июне и июле при сильном заселении вредителем молодых садов.

ГРУШЕВЫЙ КЛОП

Встречается на яблонях, грушах, реже сливах, вишнях. Клоп мелкий (до 3 мм), имеет плоское тело с гребневидным возвышением посередине и лопастевидными выростами по

бокам передней части груди. Передние крылья листообразно расширены, прозрачны, с крупноячеистой сетью темных жилок.

Зимуют взрослые клопы в плодовых садах, под опавшими листьями. Весной после цветения деревьев самки откладывают с нижней стороны листьев в ткани удлиненные черного цвета яйца. Через 20—30 дней появляются личинки, которые высасывают соки из листьев, примерно через 20—25 дней они превращаются во взрослых клопов.

В результате питания личинок и клопов на листьях образуются светлые пятна, которые потом сливаются; листья желтеют, буреют, засыхают и опадают. Это приводит в свою очередь к измельчанию и опадению плодов. В течение сезона вредитель может развиваться в двух поколениях, особенно в южных районах.

Методы борьбы

1) Очистка коры, сгребание и уничтожение опавших листьев, перекопка приствольных кругов осенью;

2) опрыскивание деревьев настоями лука репчатого, тысячелистника, растворами хозяйственного или зеленого мыла (200—400 г на 10 л воды), инсектицидами: 10 %-ным трифосом (50—100 г на 10 л воды), 10 %-ным карбофосом (75—90 г на 10 л воды), 10 %-ным изофеном (60 г на 10 л воды), 10 %-ным бензофосфатом (60 г на 10 л воды).

ДОЛГОНОСИК-ВЕТКОРЕЗ

Повреждает яблоню, грушу, сливу, вишню и другие плодовые породы. Жук мелкий, до 3 мм, ярко-синего цвета, с металлическим блеском.

Зимуют жуки и личинки в почве. Весной жуки выходят и поднимаются в кроны деревьев, где выедают почки. В период появления молодых побегов самки откладывают яйца. Для этого они прогрызают отверстие в верхней части побега, помещают в него яйца, а ниже делают кольцеобразный выгрыз на побеге. В этом месте побег надламывается и листья на нем увядают. Личинки питаются внутри побега. В середине лета они переселяются в почву, где зимуют в почвенных колыбельках. Летом следующего года окукливаются. Молодые жуки не выходят на поверхность и зимуют в почве. Долгоносик-веткорез развивается в течение двух лет. Вред от него особенно ощутим для молодых плодовых деревьев, так как снижается годичный прирост побегов за счет обламывания и опадения их верхней части.

Методы борьбы

1) Осенняя перекопка почвы под деревьями для уничтожения части личинок в почвенных колыбельках и молодых жуков, приготовившихся к зимовке;

2) сбор и уничтожение в течение лета опавших побегов с находящимися в них личинками.

ДРЕВЕСНИЦА ВЪЕДЛИВАЯ

Повреждает яблоню, грушу, сливу, клен, липу, ясень, сирень, вяз и другие породы. Бабочка крупная, с белыми крыльями, достигающими в размахе 50—70 мм, на которых расположено большое количество синеватых округлых пятен. Гусеница желтоватого цвета, с черной головой, покрыта волосками. Достигает в длину 60 мм.

Зимуют гусеницы дважды: на первом и втором году развития. В июне — июле появляются бабочки, которые до осени откладывают одиночные яйца ярко-оранжевого цвета, размещая их у основания почек, на верхушках побегов или в местах их разветвления. Отрождающиеся гусеницы вбуравливаются в молодые побеги и проделывают в них ходы вниз, в более толстые ветви, где они зимуют. С весны следующего года гусеницы протачивают вертикальные и горизонтальные ходы в еще более толстые ветви и ствол, где зимуют второй раз. Летом на третий год развития они прогрызают ход из древесины до коры и, оставляя нетронутой лишь тонкую кожицу на поверхности, окукливаются. Через 2 недели появляются бабочки. После вылета бабочки в отверстия хода остается шкурка куколки. На весь цикл развития требуется 2 года. У основания штамба, на ветвях и в их развилках весной или в течение лета можно обнаружить буроватую труху, высыпаящуюся из ходов древесницы вьедливой.

Листья на побегах, ветвях и молодых стволах выше мест повреждений буреют и хорошо видны на фоне зелени. При ветре поврежденные ветви обламываются. Вред от древесницы вьедливой заключается в общем ослаблении дерева, уменьшении прироста побегов и снижении урожая плодов.

Методы борьбы

- 1) Приобретение здоровых саженцев в питомниках, так как распространение вредителя происходит посадочным материалом;
- 2) применение всех мер, способствующих уменьшению образования трещин, морозобоин и солнечных ожогов, так как их появление ослабляет деревья и увеличивает возможность заселения вредителем;
- 3) осенью и в конце зимы побелка штамбов водоземulsionной краской ВС-511;
- 4) тщательный осмотр ствола и ветвей деревьев в течение лета для обнаружения ходов гусениц по наличию кучек бурых экскрементов на земле около ствола, закрытие отверстия хода ватным тампоном, смоченным бензином; замазка глиной; при открытии хода проводят затравку гусениц бензином;
- 5) при повреждении половины уничтожение гусениц древесницы вьедливой путем опрыскивания деревьев 10 %-ным карбофосом (75—90 г на Юл воды);
- 6) осмотр крон деревьев, вырезка и сжигание ветвей с побуревшими листьями в конце лета до начала увядания листьев на дереве.

ДРЕВОТОЧЕЦ ПАХУЧИЙ

Повреждает яблоню, грушу, сливу, черемуху, березу, дуб, тополь, иву, ольху, осину и другие породы. Крупная бабочка, в размахе крыльев достигает 100 мм, имеет буро-серые передние крылья с неясным размытым рисунком из черных поперечных линий. Задние крылья светлее передних, с более темными волнистыми линиями. Гусеница розоватого цвета, с буро-красной спиной и черной головой. Взрослая гусеница достигает 100 мм в длину.

Зимуют гусеницы дважды в закупоренных выделениями и трухой ходах. Весной или в начале лета они проделывают поперечные ходы в древесине до коры, и у выходного отверстия окукливаются. Бабочки вылетают в июне — июле и откладывают яйца в

трещины коры кучками, покрывая их липкой жидкостью, которая при затвердении буреет. Отродившиеся из яиц гусеницы вбуравливаются в древесину дерева и проделывают общий ход, в котором и перезимовывают в первый раз. Весной следующего года они проделывают самостоятельные ходы, преимущественно снизу вверх, с поперечными или косыми боковыми более узкими ответвлениями — галереями. Одно поколение развивается 2 года.

В результате повреждения гусеницами дерева слабеют, становятся более восприимчивыми к болезням, а при сильной степени заселения вредителями отмирают.

Методы борьбы

- 1) Побелка штамбов осенью и в конце зимы водноэмульсионной краской ВС-511 или эмульсией “Защита” с целью предохранения деревьев от образования трещин, солнечных ожогов, морозобоин;
- 2) замазывание ран на деревьях садовым варом;
- 3) обмазка штамбов перед вылетом бабочек смесью глины и коровяка или казеинового клея (200—250 г на ведро смеси) с добавлением 10 %-ного карбофоса (90 г на ведро смеси); в этом случае часть бабочек и молодых гусениц погибает (обмазка должна постоянно держаться на стволе; после смывания сильными дождями ее восстанавливают);
- 4) если в июне—июле проводятся химические обработки против ли-стогрызущих гусениц, то одновременно уничтожается древооточек пахучий в период массового вылета бабочек, откладки яиц и отрождения гусениц.

ЗАГАР ПЛОДОВ

Это одно из наиболее вредоносных заболеваний плодов в период хранения. Характерным признаком загара является побурение кожицы плода, которое может распространяться и на мякоть плода. Побурение бывает либо сплошным, либо в виде мозаичного рисунка. Побуревшая кожица легко отделяется от мякоти. Максимального развития болезнь достигает в конце периода хранения плодов. Причина “горения” окончательно не выяснена. Установлено, что преждевременно убранные, мелкие, плохо окрашенные плоды подвергаются “горению” сильнее. Усилению загара способствует сухая жаркая погода перед сбором урожая. Хранение плодов в помещениях с повышенной влажностью, плохой вентиляцией, с невыровненной температурой, а также перенос яблок из холодного помещения в теплое приводит к усилению загара. Существует мнение, что причиной загара являются пары летучих веществ, выделяемые самими плодами. Восприимчив к загару сорт Антоновка обыкновенная. Загаром поражаются и ярко окрашенные плоды Пепина шафранного.

Методы борьбы

- 1) Сбор плодов в период их полной съемочной зрелости;
- 2) хранение восприимчивых к загару плодов в помещениях с низкой температурой и хорошей вентиляцией;
- 3) упаковка плодов в промасленную бумагу.

ЗАЙЦЫ-РУСАКИ

Взрослый заяц-русак — крупный грызун массой до 7 кг, уши длинные, загнуты вперед. Зайцы являются важными промысловыми животными. Однако во многих местах в зимнее время они наносят большой вред плодовым садам, особенно тем, которые расположены вблизи от леса.

Основная пища зайцев — травянистые растения. Только зимой они питаются корой и побегами плодовых деревьев. Обычно зайцы обгрызают кору выше границы снегового покрова, оставляя глубокие следы от двух резцов. В результате повреждений растения ослабевают, а при кольцевом обгладывании штамбов могут погибнуть. Иногда зайцы перекусывают молодые побеги. Если весной при осмотре коры обнаружены погрызы, для заживления ран можно использовать отвар липовой коры (рано весной измельченную кору молодой липы заливают водой и кипятят в течение 30—45 минут, отвар процеживают, охлаждают и киселеобразной массой обмазывают раны). Штамб поверх обмазки обертывают толстой бумагой и завязывают шпагатом. Раны затягиваются через 1—1,5 месяца. При кольцевом повреждении коры штамба дерево можно спасти, сделав прививку “мостик”. Для этого заранее осенью срезают побеги и хранят их в опилках, под снегом. Весной края поврежденной коры зачищают, делают 2 продольных 5-сантиметровых надреза вверх и вниз от края. Под кору вводят кососрезанные концы черенка, привязывают их шпагатом к штамбу и замазывают эти места садовым варом. Всю остальную площадь обмазывают глиной с коровяком. Таким образом из черенков делают 3 “мостика” на 8—10-летних деревьях, 5 — на более взрослых. В некоторых случаях, когда в результате круговых погрызов остается тонкий слой камбия, то, чтобы не дать ему подсохнуть, поврежденный участок на 4—5 см вверх и вниз, захватывая неповрежденную кору, заматывают полиэтиленовой липкой лентой. К осени под пленкой образуется новая кора.

Методы борьбы

- 1) Отпугивание зайцев собаками и отстрел в разрешенное для охоты время года;
- 2) обвязывание молодых деревьев еловым лапником или камышом поздней осенью после установления устойчивых заморозков, так как при ранних сроках обвязки ухудшается зимостойкость деревьев;
- 3) обмазка стволов отпугивающей зайцев смесью, которая готовится так: глину смешивают с коровяком в равных пропорциях и разбавляют водой до сметанообразного состояния, на одно ведро смеси добавляют 1 столовую ложку карболовой кислоты или 50 г креолина; известь смешивают с коровяком и кровью животных в равных количествах; растолченную канифоль (0,5 кг) растворяют в 1 л денатурата, хорошо размешивают и наносят на очищенную кору дерева мягкой тряпкой или кистью в сухую погоду осенью или в начале зимы, когда температура воздуха не ниже -10 °С;
- 4) развешивание на деревьях гирлянд из черных картонных кружков, которые колышутся и отпугивают зайцев.

ЗАПАДНЫЙ НЕПАРНЫЙ КОРОЕД

Повреждает все плодовые культуры и многие лесные. Жук красно-бурого цвета, блестящий, гладкий. Самка достигает 3,5 мм, самец — 2 мм.

Зимуют жуки в ходах под корой. Весной через некоторое время после выхода из мест зимовки они начинают выгрызать под корой ходы и откладывать яйца. Личинки питаются в проделанных самкой маточных ходах соками дерева и грибом, который заносится в ход самкой. Самки после откладки яиц не погибают. Они продолжают питаться и откладывать яйца. Развивается вредитель в одном поколении. Так как обильное сокодвижение способствует интенсивному развитию гриба, которым питаются личинки, короед заселяет здоровые молодые и среднего возраста деревья. При сильном повреждении отдельные ветви или целые деревья засыхают.

Методы борьбы

- 1) Вырезка и сжигание сильно поврежденных и сухих ветвей;
- 2) внесение под молодые деревья только необходимого количества азотных удобрений, так как их избыток вызывает усиленное сокодвижение и, следовательно, улучшает развитие личинок вредителя;
- 3) обмазка стволов смесью глины с навозом весной;
- 4) опрыскивание стволов и ветвей 10%-ным карбофосом (75—90 г на 10 л воды), 80 %-ным хлорофосом (50—100 г на 10 л воды) при вылете жуков (появление свежих летных отверстий).

ЗЕЛЕНАЯ ПЛЕСЕНЬ ПЛОДОВ

Болезнь поражает плоды в течение всего периода хранения. Возбудитель зеленой плесени — гриб. Начинается она с появления на плодах небольших водянистых светло-коричневых пятен. На месте пятен кожица плода образует складки. Пораженная ткань распространяет резкий запах плесени, который передается и здоровым плодам. На поверхности загнившей ткани появляются зеленовато-сизые подушечки — спороношение гриба. Повышенная температура при хранении плодов способствует массовому спорообразованию и быстрому распространению болезни. Особенно сильно поражаются зеленой плесенью плоды в апреле—мае. Пониженная температура (0,5—1 °С) подавляет развитие гриба, и он не образует спор. В таких условиях хранения болезнь может передаваться только при тесном контакте больных и здоровых плодов и при наличии механических повреждений на их кожице.

Методы борьбы

- 1) Своевременная уборка плодов;
- 2) предохранение плодов от механических повреждений при съеме и транспортировке;
- 3) хранение плодов в помещениях при температуре 0,5—1 °С.

ЗЕЛЕНАЯ ЯБЛОННАЯ ТЛЯ

Повреждает яблоню, грушу, рябину, а также боярышник. Крылатая и бескрылая самки тли имеют тело зеленого цвета с желтоватой или черной головой. Личинка буровато-зеленая с красными глазами. Яйца тлей окрашены в черный цвет.

Они зимуют на молодых побегах у основания почек. В период набухания почек отрождаются личинки, которые сначала питаются на поверхности зеленой части почки, а позже (в фазу разрыхления) заползают внутрь. В дальнейшем они высасывают сок из листьев, бутонов, цветков. Через 1—2 недели в зависимости от температуры воздуха личинки превращаются во взрослых особей, которые повреждают плодовые деревья таким же образом. За период вегетации растения самки живорождением (без откладки яиц) дают несколько поколений и только осенью откладывают зимующие яйца.

Наибольший вред тли причиняют молодым деревьям, вызывая скручивание и пожелтение листьев. Побеги в результате повреждений искривляются и значительно отстают в росте. Сахаристые выделения вредителей, загрязняя листовую поверхность, нарушают нормальную жизнедеятельность растения.

Методы борьбы

- 1) Осенняя или ранневесенняя (до набухания почек) очистка штамбов и ветвей от старой коры с последующей побелкой их известковым молоком или раствором глины с известью (2—3 кг глины и 1 кг извести на 10 л воды);
- 2) обрезка прикорневой поросли и волчков у старых яблонь, на которых зимуют яйца тли;
- 3) обработка деревьев нитрафеном (200—300 г на 10 л воды) до распускания почек;
- 4) обработка деревьев в период распускания почек раствором зеленого мыла (200—400 г на 10 л воды) или настоями табака, лука репчатого, одуванчика, ромашки аптечной, картофеля, чеснока, тысячелистника, отваром листьев томата;
- 5) опрыскивание при высокой численности вредителя теми же пестицидами, что и против яблонной медяницы в фазу обособления бутонов;
- 6) повторное применение пестицидов в тех же концентрациях, раствора мыла, настоев трав в течение лета при обнаружении колоний тлей;
- 7) сбор в лесу или в поле божьих коровок, поедающих тлей;
- 8) накладка с конца июня ловчих поясов из гофрированной бумаги шириной 15 см на основание скелетных сучьев и на штабб дерева (перед откладкой самками зимующих яиц); после опадения листвы пояса надо снять и сжечь, а кору под поясом зачистить, очистки уничтожить.

ЗИМНЯЯ ПЯДЕНИЦА

Вредит яблоне, груше и другим плодовым и лесным породам, особенно липе, дубу, вязу. Самка имеет недоразвитые, укороченные крылья, длинные ноги и вздутое брюшко. Она не летает, но быстро передвигается по коре ветвей в поисках мест для откладки яиц. Самец может летать; крылья у него желтовато- или буровато-серые, с темными волнистыми поперечными линиями. Гусеница имеет около 28 мм в длину, у нее 5 пар ног, желто-зеленая окраска тела, бурая голова, темная полоса вдоль спины и 3 белых полосы по бокам. При движении она, как и все пяденицы, подтягивает конец тела к голове.

Самка откладывает желто-оранжевые яйца в трещины коры, около почек, где они зимуют. В начале распускания почек у яблонь ранних сортов появляются гусеницы, которые

проникают в почки и выгрызают их содержимое. В дальнейшем они объедают бутоны, цветки, листья, стягивая их паутиной. Грубо обгрызая листья, гусеницы старших возрастов оставляют нетронутыми только главные жилки. В июне, в период сбрасывания избыточной завязи у яблони, гусеницы спускаются на шелковинках на землю и окукливаются в почве под деревом, в радиусе кроны. Только осенью, в сентябре — октябре, когда листья уже опали, из куколок выходят бабочки. Самки поднимаются в крону дерева и откладывают зимующие яйца, располагая их группами или одиночно. Вредитель развивается в одном поколении.

Методы борьбы

- 1) Наложение ловчих поясов из гофрированной бумаги на штамбы деревьев осенью, перед выходом бабочек; уничтожение бабочек, скопившихся в поясах, и отложенных ими яиц;
- 2) обработка деревьев нитрафеном (200—300 г на 10 л воды) весной до распускания почек при высокой численности зимующих яиц;
- 3) после распускания почек обработка против гусениц настоями трав или пестицидами, которые используются для уничтожения кольчатого шелкопряда и других листогрызущих вредителей;
- 4) при теплой погоде (среднесуточной температуре выше 15 °С) в период распускания почек эффективны обработка деревьев биопрепаратами — энтобактерином и дендробациллином (100 г на Юл воды).

ЗЛАТОГУЗКА

Повреждает яблоню, грушу, черешню, вишню, дуб, липу, вяз, боярышник и другие породы. Бабочка имеет белоснежные крылья с мелкими черными точками на передней паре и пучком рыжевато-золотистых волосков на конце брюшка у самок. Гусеница серовато-черная с бородавками, на которых расположены пучки бурых волосков, вызывающих воспалительные процессы на коже человека. По бокам проходят 2 красные и 2 белые полосы. На конце тела сверху расположены 2 оранжевых бугорка, выделяющих ядовитые вещества.

Зимуют гусеницы, собираясь по несколько десятков или сотен особей, в зимних гнездах, сплетенных из 5—8 листьев и плотно прикрепленных к веткам паутиной. Во время набухания почек они покидают гнезда и выедают почки. Позже объедают листья, молодые побеги, бутоны, цветки. В фазу опадения избыточной завязи яблони гусеницы плетут шелковистый кокон среди листьев и там окукливаются. Через 10—12 дней, с середины июня, вылетают бабочки. Они летают в сумерки и ночью. Откладывают яйца группами, на нижнюю сторону листьев, покрывая яйцекладки золотистыми волосками с брюшка. Через 15—20 дней из яиц отрождаются гусеницы. Соскабливая мякоть листа, они не приносят значительного вреда в это время года. Осенью они устраивают гнезда, где зимуют. Златогузка развивается в одном поколении.

Весной гусеницы наносят значительный вред в садах, а при высокой численности совершенно оголяют деревья. Повреждения вызывают снижение не только урожая плодов в текущем году, но и количества закладывающихся цветочных почек под урожай следующего года.

Методы борьбы

- 1) Срезание зимних гнезд вместе с молодыми веточками после листопада; эту операцию проводят в рукавицах, чтобы избежать попадания ядовитых волосков гусениц на кожу;
- 2) обработка деревьев настоями трав или, при высокой численности гусениц, пестицидами и биопрепаратами (против гусениц младших возрастов), рекомендованными для борьбы с кольчатым шелкопрядом. Эту операцию проводят весной во время распускания почек;
- 3) обследование деревьев летом в период откладки яиц; сбор и уничтожение яйцекладок, расположенных на нижней стороне листьев.

КОЛЬЦЕВАЯ ПЯТНИСТОСТЬ ГРУШИ

Широко распространенное вирусное заболевание груши, а также вишни и яблони. Болезнь поражает почти все листья. Ее симптомы могут быть очень разнообразны: в виде пятнистости, чередующихся светло-зеленых колец около 3 мм в диаметре, в виде дугообразных линий или крапчатости. Болезнь носит очаговый характер. Переносчиками вируса от одного растения к другому являются нематоды. В меньшей степени поражается кольцевой пятнистостью сорт Бессемянка.

Методы борьбы

- 1) Посадка здорового посадочного материала из питомников;
- 2) культивирование устойчивых к болезни сортов груши;
- 3) уничтожение больных деревьев;
- 4) борьба с нематодами — переносчиками вируса.

КОЛЬЧАТЫЙ ШЕЛКОПРЯД

Повреждает яблоню, грушу, сливу, черешню, дуб, рябину, боярышник, черемуху и другие породы. Размах крыльев бабочки составляет до 40 мм. Передняя пара крыльев охряно-желтая или бурая с двумя поперечными полосками. Гусеница длиной до 55 мм, сероватого цвета, с голубыми полосами по бокам тела и рядом белых, оранжевых и черно-бурых продольных линий.

В фазу распускания почек из перезимовавших яиц отрождаются личинки и группами объедают мякоть листьев, бутоны, цветки. Днем они собираются на паутиных сплетениях, устроенных в развилках ветвей, так называемых “зеркала”, а вечером и ночью питаются. Гусеницы старших возрастов расползаются и грубо объедают листья с краев. Вскоре после цветения плодовых деревьев (в июне) происходит окукливание гусениц в плотном двойном шелковистом коконе среди оплетенных листьев. В начале июля из коконов вылетают бабочки, которые откладывают яйца на тонкие ветки, располагая их в виде плотного широкого кольца. Следует иметь в виду, что гусеницы из 5—6 кладок на одном дереве могут весной следующего года значительно объесть листву. Развивается вредитель в одном поколении.

Методы борьбы

- 1) Срезание веток с яйцекладками шелкопряда весной до распускания почек, при этом необходимо яйцекладки помещать в открытые банки и оставлять в саду, вдали от

деревьев. Вышедшие гусеницы без пищи погибнут, а из зараженных яиц вылетят полезные насекомые теленомусы и заразят новые яйцекладки вредителя;

2) опрыскивание деревьев перед цветением настоями трав: живокости, полыни, табака, махорки;

3) опрыскивание при высокой численности вредителя 10 %-ным трифосом (50—100 г на 10 л воды), 10 %-ным карбофосом (75—90 г на 10 л воды), 80 %-ным хлорофосом (20—30 г на 10 л воды), 10 %-ным бензофосфатом (60 г на 10 л воды), 25 %-ным ровикуртом (10 г на 10 л воды);

4) в теплую погоду при среднесуточной температуре выше 15 °С эффективно применение энтобактерина (100 г на 10 л воды) и дендробациллина (60—100 г на 10 л воды);

5) сбор и уничтожение гусениц в “зеркала” днем в период цветения плодовых культур.

КОРНЕВОЙ РАК

Распространенная болезнь корневой системы плодовых деревьев. Возбудитель болезни — бактерия. Кроме плодовых культур заболевание известно на ягодных культурах, свекле, капусте, моркови, розе, иве, тополе, хмеле, гвоздике, левкое и др.

Поражается в основном корневая система. На надземных органах корневой рак бывает редко. Распознается болезнь по наростам, или галлам, на корневой системе. Наросты образуются на основных, боковых корнях, на корневой шейке, что очень опасно для растений. Раковые наросты сначала мелкие, мягкие, с гладкой поверхностью. Со временем они разрастаются, твердеют, поверхность их становится бугристой из-за образования вторичных наростов. Осенью раковые образования загнивают и разрушаются, освобождая при этом большое количество бактерий. Бактерии, освобожденные после разрушения наростов, попадают в почву и сохраняются там до 2 лет, даже при отсутствии растения-хозяина. Бактерии проникают в растения через механические повреждения корней во время пикировки сеянцев, через раны, нанесенные насекомыми (личинками майского хруща, проволочниками).

Возбудитель может проникать в места разрастания чечевичек и через разрывы коры, образовавшиеся при росте корней. Даже незначительное количество бактерий, проникшее в ткани растения, оказывает резкое влияние на клетки. Клетки начинают быстро делиться, увеличиваться в объеме, из-за чего и возникают наросты.

Болезнь особенно опасна для деревьев, произрастающих на тяжелых глинистых почвах. На возбудителя корневого рака благоприятно действует нейтральная или слабощелочная среда почвы, кислая среда угнетает бактерии. Распространяется корневой рак с посадочным материалом, орудиями обработки, насекомыми.

Семечковые породы поражаются сильнее, чем косточковые. Груша более восприимчива к раку, чем яблоня. Сорт груши Лимонка наиболее устойчив к корневому раку.

Методы борьбы

1) Посадка здоровым посадочным материалом из питомников, выбраковка саженцев с наростами на корневой шейке или главном корне;

- 2) дезинфицирование обрезанных корней в течение 5 минут в растворе медного купороса (100 г на 10 л воды) с последующим прополаскиванием водой;
- 3) внесение в почву фосфорных и калийных минеральных удобрений для повышения устойчивости растений к корневому раку (избегать одностороннего внесения азотных удобрений); из органических удобрений лучше всего внесение навоза; посев люпина или горчицы в качестве зеленого удобрения на месте, выбранном для посадки саженцев плодовых культур, оздоравливает почву от корневого рака.

КРАЕВАЯ КАРМАШКОВАЯ МОЛЬ

Гусеницы повреждают главным образом листья яблони. Размах крыльев бабочки — 10 мм. Передние крылья золотисто-коричневые с белыми продолговатыми пятнами по краю. Гусеница светло-желтая. Куколка бурого цвета. Она зимует в коконе под отставшей корой, в трещинах штамбов, в ловчих поясах.

Методы борьбы

- 1) Очистка коры, уборка растительных остатков, ошпаривание кипятком подпор и тары из-под яблок, перекопка почвы для уничтожения зимующих гусениц;
- 2) развешивание в кроне яблонь банок с бродящими приманочными смесями;
- 3) приобретение на станциях защиты растений яйцееда трихограммы и выпуск его в сад;
- 4) в период массового появления гусениц опрыскивание яблонь настоем полыни, отваром ботвы томата несколько раз через 5 дней;
- 5) через 15—20 дней после цветения зимних сортов или, если проводятся наблюдения за развитием вредителя, через неделю после начала отклад-ки яиц, опрыскивание яблонь 80 %-ным хлорофосом (20—30 г на 10 л воды), 10 %-ным трифосом (50—100 г на Юл воды); вторую обработку проводят через 12—14 дней;
- 6) ежедневный сбор падалицы;
- 7) накладка ловчих поясов на стволы и подпоры невысоко от земли в то же время, когда собирают падалицу (пояса снимают и уничтожают после сбора урожая);
- 8) вывешивание ловушек для бабочек в кроны деревьев на высоте 1,5—2 м по 2 штуки на 100 м² сада.

КРАСНОГАЛЛОВАЯ ЯБЛОННАЯ ТЛЯ

Повреждает яблоню и боярышник. Взрослая тля имеет тело темно-серого цвета с беловатым порошковидным налетом.

Зимуют продолговатые и блестящие, черного цвета яйца в трещинах коры на стволах и ветвях. В фазу разворачивания листочков яблони (в конце апреля — в начале мая) появляются личинки, которые поселяются на нижней поверхности молодых листьев. Личинки расползаются на другие листья, питаются, превращаются в бескрылых самок, которые образуют новые колонии тлей. В процессе развития тлей в колонии появляются крылатые самки, которые разлетаются на другие яблони в саду и на сорняки, где в свою

очередь отрождают личинок и образуют новые колонии. В конце июня самки начинают откладывать яйца на коре яблонь. Тля дает в течение сезона 3—4 поколения.

Тля опасна главным образом в старых плодоносящих садах. В месте питания колонии тлей края листьев заворачиваются на нижнюю сторону в виде морщинистых валиков красно-желтого или вишневого цвета. При сильном повреждении листья становятся полностью бугорчатыми, засыхают и опадают. При высокой численности вредитель заселяет и плоды, на которых образуются красные пятна.

Методы борьбы

- 1) Осенняя или ранневесенняя (до набухания почек) очистка штамбов и ветвей от старой коры с последующей побелкой известковым молоком или раствором глины с известью (2—3 кг глины и 1 кг извести на 10 л воды);
- 2) обрезка прикорневой поросли и волчков у старых яблонь, на которых зимуют яйца тли;
- 3) обработка деревьев нитрафеном (200—300 г на 10 л воды) до распускания почек;
- 4) обработка деревьев в начале распускания почек раствором зеленого мыла (200—400 г на 10 л воды) или настоями табака, лука репчатого, одуванчика, ромашки аптечной, картофеля, чеснока, тысячелистника, отваром листьев томата;
- 5) опрыскивание при высокой численности вредителя теми же пестицидами, что и против яблонной медяницы в фазу обособления бутонов;
- 6) повторное применение пестицидов в тех же концентрациях или раствора мыла и настоев трав при обнаружении колоний тлей;
- 7) сбор в лесу или в поле божьих коровок, поедающих тлей;
- 8) накладка с конца июня ловчих поясов из гофрированной бумаги шириной 15 см на основание скелетных сучьев и на штамп дерева после цветения перед откладкой самками зимующих яиц; в октябре после опадения листвы пояса нужно снять и сжечь, а кору под поясом зачистить, а очистки уничтожить.

КРАСНЫЙ ЯБЛОННЫЙ КЛЕЩ

Повреждает яблоню и другие плодовые деревья. Взрослый клещ мелкий (до 0,4 мм), темно-красного цвета, овальной формы. Личинка красная, с 3 парами ног в отличие от взрослого клеща, у которого 4 пары ног.

Оранжево-красные, округлые, с длинным изогнутым стебельком яйца зимуют в трещинах коры, у основания почек, на плодушках и кольчатках. При высокой численности клещей ветви в местах скопления яиц становятся красными. Отрождение личинок из яиц растянуто, длится с фазы обособления и порозовения бутонов яблони (в конце апреля — в начале мая) до окончания цветения. Личинки расползаются и питаются на верхней стороне молодых листочков. Взрослые клещи появляются после цветения яблони и откладывают яйца на листья и на плоды. Вредитель развивается в 3—4 поколениях.

Питание личинок и взрослых клещей приводит к появлению на листьях светло-желтых пятен, главным образом на концах распускающихся листочков. Позже листья буреют и

засыхают. Плодовые деревья, сильно заселенные клещом, ослабевают и дают мелкие плоды. У молодых неплодоносящих деревьев резко снижается прирост побегов. Наиболее сильно вредит клещ поздним сортам яблонь (Осеннее полосатое, Антоновка).

Методы борьбы

- 1) Ранней весной обработка деревьев настоями горчицы, одуванчика, ромашки аптечной при отрождении личинок и выходе их из почек;
- 2) при высокой численности клещей и низкой эффективности настоев опрыскивание деревьев перед цветением пестицидами — 20 %-ным кельтаном (20 г на 10 л воды), 10 %-ным трифосом (50—100 г на 10 л воды), 10 %-ным изофеном (60 г на Юл воды), 70 %-ной коллоидной серой (50—100 г на Юл воды).

ЛЕСНАЯ МЫШЬ

Зверек размером 7—11 см, хвост длинный, уши большие, мордочка заостренная. мех сверху серовато-рыжий, снизу — белый. Питаются мыши преимущественно семенами, запасают их в подземных камерах на зиму. Норы имеют 2—3 входа, которые ведут к гнезду и к камере для запасов. В отличие от • нор полевок у одного из входов мышьиной норы имеется выброс почвы. Часто норы устраиваются вблизи стволов деревьев или внутри кустарников.

Мыши плохо передвигаются по снегу. Они не могут искать корм под снежным покровом.

Методы борьбы

- 1) Уничтожение сорняков;
- 2) перекопка почвы в саду и уничтожение растительных остатков, мусора с целью профилактики массового распространения грызунов и отпугивания их от плодовых деревьев;
- 3) обвязка осенью после листопада стволов и основных ветвей деревьев сначала рогожей, а сверху толем, еловыми ветками иголками вниз, стеблями подсолнечника, полыни, камыша, вырезанными побегами малины; защитный материал снизу присыпают землей (снимать обвязку следует только после таяния снега);
- 4) обмазка штамбов и нижних ветвей деревьев смесью из глины и навоза (1:1) осенью для отпугивания грызунов (на ведро смеси добавляют 1 столовую ложку карболовой кислоты и разбавляют водой до сметанообразного состояния);
- 5) раскладывание на территории садового участка около нор мышеловок, капканов, давилок и т. п.;
- 6) утаптывание снега вокруг штамбов деревьев после снегопада и в дни оттепелей;
- 7) разбрасывание вокруг деревьев осенью до снегопада для отпугивания грызунов опилок, золы, торфяной крошки, пропитанной креолином (1 кг на Юл воды) или керосином (1 кг на 10 л воды);

- 8) использование приманок из муки, смешанной с цементом или алебастром (1:1), которые раскладывают на дощечки и присыпают мукой;
- 9) привлечение в сад хищных птиц, а также хорьков, ласок, ежей.

ЛИСТОВЕРТКИ

Повреждают все плодовые культуры. Это мелкие бабочки (до 20 мм) с удлинёнными крыльями и характерным для каждого вида рисунком. Гусеницы достигают 20 мм в длину, окрашены в зелёный, жёлтый или бурый цвет. Характерной особенностью гусениц листоверток является их реакция на прикосновение, когда они, быстро изгибаясь, падают с листа и повисают на паутинке.

Одни виды листоверток (розанная, боярышниковая, заморозковая) зимуют в фазе яйца, другие (сетчатая, всеядная, смородинная, почковая) — в фазе гусениц. Весной в период набухания и раскрытия почек вновь отродившиеся или перезимовавшие гусеницы проникают в почки, выгрызая их. Позже они объедают листья, сворачивая их в трубочки вдоль или поперек центральной жилки и оплетая паутиной. Внутри свернутого листа гусеницы окукливаются. Вылетают бабочки несколько раз в течение лета, в зависимости от количества поколений, которые даёт вид. Яйца бабочки откладывают на листья или кору деревьев. Наиболее существенный вред наносят листовертки весной в молодых плодовых садах. Многие виды листоверток многоядны и повреждают как плодовые, так и лесные породы.

Почковая листовертка повреждает яблоню, грушу, другие плодовые культуры, ягодники, а также лесные породы. Это мелкая бабочка с серыми передними крыльями и широкой белой полосой посередине. Гусеница — бурая, с чёрными головой и затылочным щитком, достигает в длину 9—12 мм.

Зимуют гусеницы в паутинных коконах в трещинах коры или на ветках около почек. При распускании почек они покидают коконы, вгрызаются в почки и проделывают извилистые ходы. Повреждённые почки засыхают. Позже, после разворачивания листьев, гусеницы объедают мякоть листа, оставляя нетронутыми жилки, повреждают бутоны, подгрызают цветоножки, плодоножки, однолетние побеги, оплетая повреждённые органы паутиной. Внутри такого комковатого побуревшего и засыхающего гнезда находится гусеница. В середине июня гусеницы заканчивают питание, плетут плотный белый шелковый кокон и окукливаются в гнезде или в трещинах коры. В конце июня — в начале июля вылетают бабочки, которые откладывают яйца на листья. В июле — начале августа из яиц отрождаются гусеницы.

Они питаются мякотью листьев и живут в гнезде, которое делают из двух листьев, оплетённых паутиной. В конце августа гусеницы делают кокон и здесь же, на коре, зимуют.

Розанная листовертка повреждает все плодовые культуры и ягодники, выращиваемые в Нечерноземной зоне. Мелкая бабочка имеет охряно-золотистые или желто-коричневые передние крылья с темными поперечными волнистыми полосками и пятнами. Гусеницы желтовато-зелёные или серовато-зелёные с бурой головой.

Зимуют яйца в яйцекладке, похожей на плоские округлые буровато-серые щитки, которые расположены как черепица на крыше. Гусеницы отрождаются из яиц в период выдвижения соцветий и обособления бутонов у яблони. Молодые гусеницы скелетируют

листочки, выедают бутоны и цветки. Гусеницы старших возрастов объедают листья с краев, сворачивают их в трубочку и, соединяя по несколько штук, сплетают рыхлые комья. В завязях, расположенных вблизи от поврежденных листьев, гусеницы прогрызают углубления. Плоды вырастают неправильной формы, а часть завязей опадает. В конце июня — в начале июля гусеницы окукливаются среди поврежденных листьев. Через 10—15 дней вылетают бабочки, которые откладывают зимующие яйца. Розанная листовертка развивается в одном поколении.

Методы борьбы

- 1) Обработка деревьев ранней весной до распускания почек нитра-феном (200—300 г на 10 л воды) для уничтожения зимующих вредителей и их яиц;
- 2) двукратная обработка деревьев настоями табака, махорки в период обособления бутонов и сразу после цветения;
- 3) при высокой численности листоверток можно применять пестициды: весной в период распускания почек 50 %-ный трихлороль-5 (200—300 г на 10 л воды); в период вегетации — 10 %-ный трифос (50—100 г на 10 л воды), 10 %-ный карбофос (75—90 г на 10 л воды), 10 %-ный бензофосфат (60 г на 10 л воды), 25 %-ный ровикурт (10 г на 10 л воды), 80 %-ный хлорофос (20—30 г на 10 л воды);
- 4) применение энтобактерина (60—100 г на 10 л воды);
- 5) вылавливание бабочек листоверток на бродящую патоку в банках, помещенных в кроне деревьев (1,5 кг патоки на 10 л воды).

МАЙСКИЙ ВОСТОЧНЫЙ ХРУЩ

Повреждает плодовые и ягодные растения. Наибольший вред причиняют личинки, обгрызающие корневую систему молодых плодовых деревьев: это может приводить к увяданию растений, а иногда и к засыханию. Взрослые личинки при значительной численности, объедая корни 6—7-летних деревьев, вызывают их гибель.

Перед закладкой плодового сада необходимо проверить, не заселен ли участок личинками майского хруща. Для этого летом в разных местах участка надо выкопать ямы площадью 50[^]50 см и глубиной 30 см. Землю из ям просматривают и подсчитывают количество личинок. На 100 м² выкапывают 8 ям. Затем определяют среднее количество обнаруженных личинок на 1 м² (общее количество личинок делят на площадь выкопанных ям). Если на 1 м² будет отмечено более 1 личинки, значит, перед закладкой молодого сада необходимо провести их истребление. На участке наиболее целесообразно перекопать почву на глубину не менее 20 см, выбрать и уничтожить личинок.

Методы борьбы

- 1) Одной из основных мер борьбы с личинками жуков в приусадебных садах является тщательная осенняя и весенняя перекопка почвы в междурядьях и выбор личинок вручную;
- 2) стряхивание жуков с плодовых деревьев на подстилку рано утром, когда они малоактивны;

3) опрыскивание 10 %-ным трифосом (50—100 г на 10 л воды); 10 %-ным карбофосом (75—90 г на 10 л воды), 80 %-ным хлорофосом (20—30 г на 10 л воды), 25 %-ным ровикуртом (10 г на 10 л воды), 10 %-ным бензофосфатом (60 г на 10 л воды) после цветения плодовых культур.

МИНИРУЮЩАЯ МОЛЬ-МАЛЮТКА

Это наиболее опасный для сада вид минирующей моли. Увеличение численности моли-малютки приводит к преждевременному листопаду, измельчению плодов и неурожаю. Повреждает моль-малютка только яблоню.

Методы борьбы

При увеличении численности моли-малютки и для уничтожения гусениц младших возрастов плодовые деревья обрабатывают сразу после цветения карбофосом (10 %-ный — 75—90 г на 10 л воды), ровикуртом (10 %-ный — 25 г на 10 л воды), хлорофосом (80 %-ный — микрогранулированный 20—30 г на 10 л воды).

МИНИРУЮЩАЯ МОЛЬ-ПЕСТРЯНКА

Гусеницы моли-пестрянки предпочитают листья яблони. Они выедают в листовых пластинках ходы, расширяющиеся в полости. Решающую роль в снижении численности моли-пестрянки играют полезные насекомые — энтомофаги, хищные клопы и златоглазки. Известно семь видов наездников, паразитирующих в гусеницах минера. Они вылетают одновременно с бабочками моли-пестрянки.

Методы борьбы

Для уничтожения гусениц младших возрастов деревья обрабатывают 10 %-ным карбофосом (75—90 г на 10 л воды); 80 %-ным хлорофосом (20—30 г на 10 л воды).

МЛЕЧНЫЙ БЛЕСК ПЛОДОВЫХ ДЕРЕВЬЕВ

Распространенная болезнь плодовых деревьев. Возбудитель болезни — гриб. Поражаются все плодовые и ягодные культуры, чаще всего яблоня, груша, слива. Заболевание появляется обычно после суровых зим на пострадавших от морозов старых и молодых деревьях.

Основным признаком болезни является изменение окраски листьев. Они становятся светло-серыми, блестящими, с серебристым оттенком из-за образования под кожицей листа воздушных полостей. Молодые листья сначала имеют бледно-зеленую окраску, потом покрываются матовыми пятнами, которые разрастаются, темнеют, охватывают всю листовую пластинку. Впоследствии листья мельчают, становятся хрупкими, пузырятся, чернеют, скручиваются и засыхают. Кожица таких листьев легко отслаивается. Древесина у пораженных ветвей и стволов приобретает темную окраску (как при подмерзании). На поперечном срезе она имеет бурые пятна со светлыми зонами в радиусе пятна. Эти изменения возникают под действием ядовитых веществ, выделяемых грибом. Болезнь поражает сначала одну или несколько ветвей. Спустя 2—3 года она может охватить все дерево, вызвать отмирание отдельных скелетных ветвей.

Методы борьбы

- 1) Проведение комплекса агротехнических мероприятий, повышающих зимостойкость деревьев и сопротивляемость их к заболению, своевременная и правильная обрезка деревьев, внесение удобрений, особенно фо-сфорно-калийных, перекопка приствольных кругов;
- 2) обмазка стволов и основных ветвей весной известковым молоком (2 кг извести на Юл воды с добавлением 100 г медного купороса и 20 г разведенного клея); это наиболее надежный способ борьбы с ожогами;
- 3) обрезка и сжигание сильно пораженных ветвей с покрытием обрезанных мест масляной краской или садовым варом;
- 4) очистка всех дупел в стволах от гнили, забивка их мелким щебнем или битым кирпичом и заливка смесью, приготовленной из 1 части цемента и 3—4 частей песка; или заливка дупла расплавленным асфальтом, смешанным с сухими опилками (1 часть асфальта и 3—4 части опилок); пломба не должна выступать выше краев дупла;
- 5) дезинфицирование ран раствором медного купороса (300 г на 10 л воды) или нитрафеном (200 г на 10 л воды), замазка смесью глины с коровяком (1:1);
- 6) сбор и уничтожение гнилых плодов, закапывание опавших листьев;
- 7) опрыскивание деревьев 1 %-ной бордоской смесью (100 г медного купороса и 100 г извести на 10 л воды) в те же сроки, что и против парши.

МОРЩИНИСТЫЙ ЗАБОЛОННИК

Повреждает все плодовые культуры, особенно часто сливу и вишню. Это жук черно-бурого цвета, достигает в длину 2,5 мм. Тело цилиндрическое, голова прикрыта сверху передней частью спинки. Личинка белая, безногая, изогнутая.

Зимуют личинки под корой, в ходах. Здесь же окукливаются весной в период цветения плодовых культур. Появляющиеся из куколок жуки прогрызают в коре круглые отверстия и выходят наружу. Жуки питаются корой молодых побегов. Самки прогрызают специальные маточные ходы в коре и откладывают под ней яйца. Отродившиеся личинки проделывают под корой индивидуальные длинные ходы. Это приводит к тому, что поврежденные части растения засыхают. В этих ходах личинки и зимуют. Развивается вредитель в одном поколении.

Заселяют заболонники главным образом старые или ослабленные другими вредителями и болезнями деревья. Перегрызание луба (слоя коры) приводит к отмиранию ветвей и гибели деревьев. Вред от жуков заключается еще и в том, что, выгрызая небольшие углубления у почек и в развилках ветвей, они вызывают у косточковых пород обильное камедетечение, а почки и веточки усыхают. При массовом размножении вредителя погибает весь прирост дерева.

Методы борьбы

- 1) Вырезка и сжигание сильно поврежденных и сухих ветвей и целых деревьев весной перед выходом из-под коры жуков (до начала цветения);

2) своевременное проведение всех агротехнических мероприятий в саду, направленных на увеличение сопротивляемости деревьев заселению заболонниками — внесение удобрений, полив, уничтожение сорняков, очистка весной коры, побелка стволов для предохранения от солнечных ожогов и защиты от морозов, правильная борьба с вредителями и болезнями;

3) обмазка стволов и скелетных ветвей глиной с навозом;

4) истребительные опрыскивания теми же пестицидами, что и для уничтожения других грызущих вредителей; проводить сразу после цветения.

МОХНАТАЯ БРОНЗОВКА

Повреждает плодовые культуры, а также тюльпаны, нарциссы, ирисы и другие декоративные растения. Крупный жук (до 12 мм) черного цвета, с густыми сероватыми волосками. На крыльях белые пятна. Личинки белые, изогнутые, с 3 парами грудных ног, длиной 25 мм.

Зимуют жуки в почве. Весной выходят и с начала цветения плодовых культур обгрызают лепестки цветков, тычинки, пестики. Самки откладывают яйца в хорошо унавоженную землю, под перепревшие листья. Личинки питаются растительными остатками в почве и не причиняют растениям вреда. Осенью личинки окукливаются, но жуки не выходят на поверхность и зимуют в почве. Развивается вредитель в одном поколении. При массовом размножении жуки могут причинять существенный вред, уничтожая цветки и снижая урожай плодовых деревьев.

Методы борьбы

В период цветения яблонь ранним утром стряхивание жуков с деревьев на подстилку, их сбор и уничтожение.

МУЧНИСТАЯ РОСА ЯБЛОНИ

Считается одним из наиболее опасных заболеваний яблони. Возбудитель болезни — гриб. Поражаются соцветия, листья, концы молодых однолетних побегов, реже плоды. На чашелистиках, лепестках, цветоножках возникает паутинный грязновато-белый или слегка рыжеватый порошащий мучнистый налет, состоящий из грибницы и спор. Образовавшиеся споры являются источником вторичной инфекции, которая проявляется на молодых листьях, побегах, завязях, реже на плодах в конце цветения или сразу после него. Больные цветки деформируются, осыпаются, зараженная завязь опадает. Листья отстают в росте, твердеют, свертываются лодочкой вдоль главной жилки, преждевременно опадают. Побеги замедляют рост, искривляются, постепенно отмирают, начиная с верхушки. В течение лета споры разносятся ветром, насекомыми. Особенно быстро распространяется заболевание в теплую погоду с дождями, туманами, обильными росами.

Зимует гриб в почках пораженных побегов. Весной после распускания почек споры попадают на молодые листья, и цикл развития гриба продолжается. К осени налет на пораженных органах уплотняется, буреет, и на его поверхности образуются плодовые тела гриба в виде черных точек, которые видны невооруженным глазом. Вредоносность заболевания велика. Болезнь снижает зимостойкость деревьев. Урожай яблок на

заболевших деревьях падает на 20—80 %. Заболевание не отмечено на сорте Грушовка московская. Слабо поражается мучнистой росой Антоновка обыкновенная.

Методы борьбы

- 1) Вырезка и сжигание побегов с пораженными почками весной, осенью и летом, если болезнь развивается в сильной степени (зараженные почки отличаются неплотно сомкнутыми чешуйками);
- 2) ранневесеннее опрыскивание теми же фунгицидами, что и для борьбы с паршой;
- 3) опрыскивание в период вегетации серой коллоидной (40—100 г на 10 л воды), натрием фосфорнокислым (100 г на 10 л воды).

НАЛИВ, ИЛИ СТЕКЛОВИДНОСТЬ ПЛОДОВ

Физиологическое заболевание. Проявляется в саду и в период хранения плодов. Наиболее характерный признак болезни — образование на поверхности плодов больших просвечивающих участков неправильной формы. Разрезав такой плод, можно увидеть зоны, наполненные соком. Большей частью они располагаются вокруг сердцевины. Больные плоды стекловидные, твердые, тяжелые, невкусные. Причиной заболевания является нарушение обмена веществ в растении, связанное с избыточным поступлением воды к созревающим плодам. Заболеванию в большей степени подвергаются крупные, хорошо освещенные солнцем плоды. Стекловидность наблюдается чаще у Антоновки обыкновенной и Папировки.

Методы борьбы

- 1) Соблюдение правильного режима полива деревьев в саду;
- 2) хранение плодов при температуре 2—4 °С.

НЕПАРАЗИТОЗНЫЕ БОЛЕЗНИ ГРУШИ

К ним относятся морозобоины и ожоговые повреждения, угнетение жизнедеятельности растений в связи с ненормальным питанием и водоснабжением, а также всевозможные механические повреждения. Эти болезни сильно ослабляют растения.

Для того, чтобы ликвидировать эти болезни, следует устранить причины их возникновения. При обнаружении повреждений коры морозом необходимо обмазать обмороженные места и прилегающие к ним ткани петрола-тумом. В случае появления глубоких повреждений рану предварительно зачищают до здоровой ткани, дезинфицируют однопроцентным раствором медного купороса или чистым петролатумом и замазывают садовым варом или глиной с коровяком.

НЕПАРНЫЙ ШЕЛКОПРЯД

Вредит всем плодовым культурам и многим лесным, например, березе, дубу, иве, липе, тополю. Бабочка (самка) крупная, размах крыльев — до 75 мм, у самца — до 45 мм. У самки передние и задние крылья светлые, желтовато-белые, с пятнистой бахромой и со слабо заметными поперечными полосами на передней части крыльев. Конец брюшка покрыт густыми бурыми волосками. У самца передние крылья серо-бурые, с темными

зигзагообразными поперечными полосами. Задние крылья одноцветные, бурые, с темным краем и светлой бахромой. Гусеница темно-серая, с 3 узкими желтоватыми полосками вдоль спины и 2 рядами крупных синих и красных бородавок с пучками длинных волосков.

Личинки выходят из яиц весной перед цветением в течение 2—3 недель. Волосатые гусеницы легко разносятся ветром на другие деревья и в соседние сады. Они вползают по стволу в крону дерева и объедают листья, бутоны, цветки, завязи и почки. Во второй половине июня, примерно через месяц после цветения яблони, гусеницы окукливаются в шелковистых коконах среди листьев. Через 2—3 недели вылетают бабочки, вначале самцы, а позже самки. Самки откладывают зимующие яйца на стволах и ветвях деревьев на высоте до 0,5 м от почвы в виде продолговатой кладки, покрытой сверху светло-желтыми волосками. Яйцекладки можно обнаружить на любых предметах в саду. Развивается вредитель в одном поколении.

Непарный шелкопряд вызывает ослабление деревьев и снижение урожая плодовых культур. В годы массового размножения вредителя деревья могут полностью лишиться листьев. В этих случаях часто наблюдается переползание гусениц с объединенных деревьев на неповрежденные, с лесополос и опушек в плодовые сады.

Методы борьбы

- 1) Осенью после листопада осмотр стволов, заборов, пней, камней и прочих предметов в саду и соскабливание скребком или ножом яйцекладок;
- 2) опрыскивание деревьев теми же настоями трав и пестицидами, что и против кольчатого шелкопряда (весной в период распускания почек и до начала цветения).

ОБЫКНОВЕННЫЙ РАК ЯБЛОНИ И ГРУШИ

Заболевание, которое носит очаговый характер. В редких случаях встречается и на сливе. Поражаются стволы, развилки скелетных ветвей и ветви первого порядка, очень редко плоды. Сначала на коре образуются небольшие вдавленные пятна желтого цвета, потом кора в месте пятен отмирает правильными концентрическими кругами. На стволах кора отмирает большими участками с образованием на них наплывов и глубоких ран, достигающих иногда центра древесины. На ветвях раны зачастую заживают, и от них остается только след в виде продольной линии. Существуют две формы течения болезни: закрытая и открытая. При закрытой форме рака наплывы, опухоли, желваки смыкаются, закрывая почти полностью рану. Пораженные ветви в местах наплывов обычно засыхают и обламываются. При открытой форме грибок вызывает образование глубоких ран, которые обычно не зарастают. На ветвях такие открытые раны становятся морщинистыми по краям. В клетках каллюса создается избыток питательных веществ, а это способствует дальнейшему развитию гриба. На яблоне встречаются обе формы течения болезни, а на груше — только открытая. Старые деревья подвержены раку в большей степени, чем молодые. Рано весной вокруг ран образуются темно-красные бугорки — спороношение гриба. В течение лета болезнь распространяется спорами. Распространение спор осуществляется ветром, насекомыми. Появление заболевания связано с механическими травмами коры, с повреждениями низкими температурами и солнечными ожогами. Зимует грибок в пораженной коре, древесине, плодах.

Антоновка обыкновенная отличается повышенной устойчивостью к раку.

Методы борьбы

- 1) Проведение комплекса агротехнических мероприятий, повышающих зимостойкость деревьев и сопротивляемость их к заболеванию, своевременная и правильная обрезка деревьев, внесение удобрений, особенно фо-сфорно-калийных, перекопка приствольных кругов;
- 2) обмазка стволов и основных ветвей весной известковым молоком (2 кг извести на 10 л воды с добавлением 100 г медного купороса и 20 г разведенного клея; это наиболее надежный способ борьбы с ожогами);
- 3). обрезка и сжигание сильно пораженных ветвей с покрытием обрезанных мест масляной краской или садовым варом;
- 4) очистка всех дупел в стволах от гнили, забивка их мелким щебнем или битым кирпичом и заливка смесью, приготовленной из 1 части цемента и 3—4 частей песка; заливка дупла расплавленным асфальтом, смешанным с сухими опилками (1 часть асфальта и 3—4 части опилок); пломба не должна выступать выше краев дупла;
- 5) дезинфицирование ран раствором медного купороса (300 г на 10 л воды) или нитрафеном (200 г на 10 л воды) и замазка смесью глины с коровяком (1:1);
- 6) сбор и уничтожение гнилых плодов, закапывание опавших листьев;
- 7) опрыскивание деревьев 1 %-ной бордоской смесью (100 г медного купороса и 100 г извести на 10 л воды) в те же сроки, что и против парши.

ПАРША ЯБЛОНИ И ГРУШИ

Распространенная болезнь. Возбудитель болезни — гриб. Поражаются листья, их черешки, а также плодоножки, цветки, плоды. Побеги поражаются главным образом на груше, редко на яблоне.

Первые признаки заболевания можно наблюдать сразу после распускания почек. На листьях возникают сначала мелкие светло-зеленые, маслянистые, просвечивающиеся около жилок пятна. Позднее они покрываются буровато-оливковым бархатистым налетом. Пятна на листьях бывают крупные, при заражении весной или в первую половину лета, и мелкие — при позднем заражении. У яблони пятна расположены в основном на верхней стороне листьев, у груши — чаще на нижней. Листья, пораженные паршой в сильной степени, засыхают и преждевременно опадают. В годы, благоприятные для развития болезни, листопад может быть летом.

Плоды заражаются от листьев. На них образуются округлые темные пятна со светлым ободком, покрытые оливково-буроватым бархатистым налетом. Ткань плода в местах пятен пробковеет, становится деревянистой, покрывается трещинами. Раннее заражение плодов, особенно груши, приводит к их деформации. Плоды приобретают неправильную форму, становятся однобокими. На плодоножках, чашелистиках и завязи пятна мелкие, темные, с бархатистым налетом. Пораженные паршой завязи прекращают рост, опадают. Эта форма проявления болезни наиболее опасна из-за потери урожая в самом начале его образования. При умеренной влажности весной болезнь не развивается на завязях яблони и груши, а проявляется позднее, сначала на листьях, потом на плодах.

На пораженных побегах груши кора вначале покрывается мелкими пу-зыревидными вздутиями, растрескивается и шелушится. Впоследствии на коре в местах вздутий появляются язвочки, приводящие часто к отмиранию побега.

Зимует грибок на опавших зараженных листьях и на молодых побегах груши. Весной на опавших листьях образуются мелкие черные бугорки (плодовые тела гриба), внутри которых созревают споры. На каждом пораженном листе может образоваться несколько сотен тысяч спор. Споры, попадая на деревья, при наличии капель влаги прорастают, образуют грибницу, которая проникает в ткань листьев и других органов растения.

Вначале пятна возникают на листьях нижних ветвей кроны, затем распространяются на остальные листья, плоды. Влажная прохладная весна, обильные росы с дождем в летний период благоприятствуют развитию парши. Грибок заражает преимущественно молодые ткани растений, поэтому в прохладную затяжную весну, если листья распускаются медленно, они могут сильно заражаться паршой. Частые вспышки болезни отмечены в северо-западных областях России и в Белоруссии. Бывают годы, когда восприимчивые сорта поражаются паршой на 50—100 %.

Совершенно устойчивых к парше сортов яблони и груши практически нет. В слабой степени поражаются Пепин шафранный, Уэлси, Десертное Петрова, Оранжевое, Бессемянка Мичурина; в средней степени — Осеннее полосатое, Антоновка обыкновенная, Папировка, Апорт, Бабушкино; в слабой степени — сорта груши Бессемянка, Ботаническая.

Методы борьбы

- 1) Осенью сбор и сжигание опавших листьев, компостирование или закапывание их в землю;
- 2) после сбора листьев перекопка приствольных кругов и междурядий сада, прореживание загущенной кроны;
- 3) ранневесеннее опрыскивание нитрафеном (200—300 г на 10 л воды), бордоской смесью (300 г медного купороса и 400 г извести на 10 л воды), медным купоросом (50—100 г на 10 л воды); до начала вегетации и после нее — железным купоросом (500 г на 10 л воды);
- 4) опрыскивание плодовых деревьев фунгицидами защитного действия — 1 %-ной бордоской смесью (на 100 г медного купороса добавляют 100 г извести и 10 л воды), 90 %-ной хлорокисью меди (40 г на 10 л воды), 80 %-ным по-лихомом (40 г на 10 л воды), 75 %-ным поликарбацином (40 г на 10 л воды); первое опрыскивание — в период выдвижения — начала обособления бутонов; второе — сразу после цветения; третье — через 15 дней после второго; опрыскивания против парши могут быть совмещены с опрыскиваниями против комплекса вредителей.

ПЛОДОВАЯ ГНИЛЬ

Наиболее распространенный вид гнили при хранении плодов. Возбудитель болезни — грибок, заносится в хранилище с больными плодами. На плодах возникают небольшие буровато-коричневые пятна. Мякоть плода в местах пятен размягчается и становится губчатой. При повышенной температуре в хранилище в осенние и весенние месяцы на пораженных плодах образуются серовато-белые подушечки — спороношение гриба.

Передается болезнь на соседние плоды через механические повреждения кожицы и при тесном контакте больных и здоровых плодов.

При низкой температуре и влажности воздуха побуревший плод быстро чернеет, мумифицируется.

Методы борьбы

- 1) Своевременная уборка плодов;
- 2) предохранение плодов от механических повреждений при съеме и транспортировке;
- 3) хранение плодов в помещениях при температуре 0,5— 1 °С.

ПЛОДОВАЯ ГНИЛЬ ЯБЛОНИ И ГРУШИ

Распространенная болезнь. Кроме яблони и груши заболевание развивается на плодах косточковых культур. Возбудитель болезни — гриб. Поражаются в основном плоды, хотя могут повреждаться цветки и плодовые прутики. Первые признаки заболевания появляются обычно во второй половине лета во время налива плодов. Гниль на кожице плода начинается с небольшого бурого пятна, которое потом разрастается и примерно через 9—10 дней охватывает большую часть плода. Мякоть плода темнеет, размягчается, становится бурой, безвкусной. В зависимости от погодных условий пораженные плоды могут сгнить за 1—2 недели. Уже на 2— 3-й день после заражения на поверхности пятен появляются крупные серовато-белые подушечки. Расположены они концентрическими кругами из-за равномерного распространения мицелия внутри плода во все стороны от места проникновения возбудителя. Большинство пораженных плодов опадает.

Заражение плодов плодовой гнилью происходит в местах повреждения их кожицы насекомыми (плодожоркой, казаркой), птицами, градом. Возбудитель заболевания может проникать через трещины, образовавшиеся на плодах в результате поражения их паршой, а также при близком соприкосновении больного плода со здоровым (при трении уничтожается восковой налет и происходит нарушение целостности кожицы плодов).

Гриб продолжает свое развитие и на опавших плодах. Распространение спор от одного плода к другому осуществляется ветром, дождем, насекомыми.

Низкая или высокая температура, большая сухость воздуха замедляют развитие гнили. Зараженные плоды становятся гладкими, блестящими, затем чернеют, высыхают, сморщиваются, опадают или остаются висеть на дереве. Такие плоды сохраняются до 2 лет. Спороносящих подушечек на них не бывает. Зимует грибница в пораженных плодах под кроной деревьев. Весной на перезимовавших гнилых плодах образуются серовато-белые подушечки. Заболевание продолжает развиваться и во время хранения. Попавшие в ящик плоды с небольшими бурыми пятнами быстро загнивают.

По вредоносности плодовая гниль превосходит паршу, особенно во влажных районах нашей страны, где недобор урожая и потеря его при хранении достигают 50—60 %.

Абсолютно устойчивых сортов яблони к плодовой гнили нет. Пепин шафранный, Бабушкино — сравнительно устойчивые сорта яблони. Сравнительно устойчивы сорта груши Бере Октября, Бере слущкая.

Методы борьбы

- 1) Сбор с деревьев и почвы загнивших мумифицированных плодов осенью и рано весной;
- 2) предохранение плодов от механических повреждений при уборке урожая, предупреждение повреждений плодов жуками-долгоносиками, гусеницами плодожорок и другими вредителями;
- 3) систематический сбор в саду падалицы, удаление гнилых плодов с деревьев в течение лета;
- 4) опрыскивание деревьев бордоской смесью или ее заменителями в те же сроки, что и при борьбе с паршой;
- 5) перекопка приствольных кругов осенью.

ПОБУРЕНИЕ СЕРДЦЕВИНЫ

Физиологическое заболевание яблок. Возникает при длительном хранении плодов в помещениях с плохой вентиляцией воздуха (с низким содержанием кислорода и высоким содержанием углекислого газа — более 13 %). Болезнь может наблюдаться и в помещениях с очень высокими температурами хранения. В таких условиях усиливаются процессы дыхания в плодах и происходит побурение сердцевин (сердечка и семенных камер). Побурение обычно распространяется между внутренними сосудистыми пучками. Пораженная ткань плода высыхает и трескается. Внешне такие яблоки не отличаются от здоровых, но на разрезе их сердцевина имеет темно-коричневый цвет и заполнена соком. Развитию болезни способствуют сильные дожди или поздний полив перед созреванием плодов.

Методы борьбы

Обеспечение достаточной вентиляции при хранении.

ПОДКОЖНАЯ ПЯТНИСТОСТЬ ПЛОДОВ

Физиологическое неинфекционное заболевание. Начинает развиваться еще в саду, но особую опасность представляет при хранении. На поверхности плодов появляются вдавленные мелкие, 2—3 мм в диаметре, зеленоватые пятна. Впоследствии они увеличиваются в размерах, приобретают темно-коричневую окраску. Располагаются пятна преимущественно в верхней части плода вокруг чашечки. Мякоть плода рыхлая, опробковевшая, окрашенная в ржавый цвет, имеет горький вкус. Болезнь обычно появляется спустя 4—6 недель после съема плодов. Более крупные и недозревшие плоды поражаются сильнее. Способствуют развитию болезни чрезмерная обрезка, интенсивное разрастание листьев, повышенная влажность воздуха в весенне-летний период. Причины появления подкожной пятнистости окончательно не установлены. Большинство исследователей считает, что она возникает вследствие нарушения питания дерева, нерегулярной обеспеченности его водой. Австралийские исследователи основными причинами болезни считают ранний съем плодов и неправильный режим хранения.

Методы борьбы

- 1) Сбор только зрелых плодов, отбраковка плодов с намечающейся подкожной пятнистостью;
- 2) хранение плодов зимних сортов при температуре от — 1 до +2 °С и относительной влажности воздуха 90—95 %;
- 3) упаковка плодов в промасленную бумагу.

ПОЛЕВКА ОБЫКНОВЕННАЯ

Мелкий зверек, от 10 до 13 см, хвост 3 см, маленькие уши, короткая голова. мех на спине темно-бурый, на брюшке — темно-серый. Полевки живут на открытых местах с густой растительностью. Осенью они перебираются ближе к населенным пунктам и заселяют скирды соломы, сараи и сады. Полевка может размножаться и зимой. В садах они прорывают ходы под снегом и подгрызают корни и кору деревьев. Особенно часто повреждается яблоня. Страдают как молодые, так и плодоносящие деревья. При сильном объедании коры дерева засыхают.

ПРИМЕНЕНИЕ ЛОВЧИХ ПОЯСОВ ДЛЯ ГУСЕНИЦ

Пояса делают из 2—3 слоев плотной оберточной бумаги, мешковины. Ширина пояса 15—20 см. Накладывают их на нижнюю часть штамба через 2—3 недели после цветения. Пояса обвязывают сверху и снизу шпагатом или тесемкой из старой резины. Чтобы избежать перехватов коры, не реже одного раза в месяц обвязку поясов ослабляют. Пояса периодически снимают, уничтожая скопившихся под ними гусениц.

ПЯДЕНИЦЫ

Нашим садам более всего вредят зимняя, зеленоватая черемуховая пяденица, пяденица-обдирало, березовая и волосистая пяденицы. Это мелкие и среднего размера бабочки, принадлежащие к семейству пядениц. Гусеницы младших возрастов выгрызают распускающиеся почки, молодые листочки, бутоны и цветки. Взрослые гусеницы сильно объедают листья, оставляя одни жилки, выгрызают мякоть молодых завязей яблони и груши.

Методы борьбы

Для борьбы с пяденицами необходимо проводить междурядную обработку почвы в начале осени до вылета бабочек, перекопку приствольных кругов. Бабочек в период их вылета (в октябре) вылавливают путем накладывания на штамбы деревьев бумажных поясов с невысыхающим (садовым) клеем. Можно применить биологический метод, используя дендробациллин (смачивающийся порошок) — 40—60 г или энтобактерин (сухой порошок) — 60—100 г (на 10 л воды). Также применяют настой сухой травы тысячелистника обыкновенного, табака, махорки. Из химических средств можно использовать бензофосфат (10 %-ный) — 60 г, карбофос (10 %-ный) — 75—90 г, хлорофос (80 %-ный) — 20—30 г (на 10 л воды).

ФИЛЛОСТИКТОЗ

Распространенное заболевание. Его возбудителем является грибок. Поражаются главным образом листья, реже плоды и стволы саженцев. На листьях образуются мелкие

коричневые пятна. При сильном развитии пятна сливаются, листья засыхают и опадают. На плодах появляются мелкие черные пятна с выпуклым ободком.

Зимуют пикниды гриба на опавших листьях. Поэтому для борьбы с этим заболеванием необходимо сгрести и сжигать опавшие листья, обрезать и сжигать пораженные побеги.

Методы борьбы

Хорошие результаты дает ранневесеннее искореняющее опрыскивание нитрофеном (60 %-ная паста — 200—300 г на 10 л воды) до распускания почек, а также трехкратное опрыскивание препаратами: поликарбацин (75 %-ный) или полихом (80 %-ный) — 40 г на 10 л воды. Последнее опрыскивание проводят не позднее чем за 20 дней до сбора урожая.

ЦИТОСПОРОЗ

Распространённая болезнь. Возбудитель болезни — гриб. Поражаются побеги, ветви, штамбы семечковых и косточковых пород. Заболевание характеризуется отмиранием отдельных участков коры на побегах, ветвях и штамбах. Болезнь может развиваться в двух формах: молниеносной и хронической. При поражении коры в развилках скелетных ветвей наступает быстрая гибель дерева (молниеносная форма болезни). С наибольшей интенсивностью цитоспороз развивается весной, в начале лета и осенью. Вначале на коре появляются красно-коричневые или желто-бурые неправильной формы пятна. Они постепенно увеличиваются в размерах, сливаются, окольцовывают всю ветвь, и она засыхает. На границе больной и здоровой ткани образуются трещины. При хронической форме болезни отмирают отдельные участки коры, а при молниеносной форме за 1,5—2 месяца могут погибнуть целые ветви. Цитоспороз, особенно на взрослых плодоносящих деревьях, часто путают с черным раком, так как симптомы поражения ветвей имеют много общего. В отличие от поражения черным раком, кора при развитии цитоспороза не чернеет, а остается красновато-коричневой и с трудом отделяется от древесины (мочалится). На отмирающей коре образуются крупные, хорошо заметные бугорки (плодовые тела гриба), отчего кора напоминает гусиную кожу. Внутри плодовых тел образуется множество мелких спор гриба.

Поражение коры ветвей и побегов начинается на местах механических повреждений, солнечных ожогов, морозобоин, на сильно померзших побегах или сучьях. Цитоспорозом поражаются в основном сильно ослабленные деревья. В природных условиях часто наблюдается совместное развитие возбудителей черного рака и цитоспороза.

Методы борьбы

1) Проведение комплекса агротехнических мероприятий, повышающих зимостойкость деревьев и сопротивляемость их заболеванию: обрезка молодых плодоносящих деревьев, обрезка и уничтожение поврежденных ветвей, рыхление почвы, своевременное внесение удобрений;

2) побелка штамбов и толстых ветвей ранней весной известью (2 кг на 10 л воды) с добавлением 100 г предварительно растворенного в воде медного купороса и 20 г разведенного клея;

3) лечение поврежденных штамбов и ветвей с зачисткой ран и без зачистки; в первом случае пораженная кора и прилегающие к ней 1,5—2 см здоровой ткани счищаются ножом или стамеской до древесины, зачищенное место дезинфицируется раствором

медного купороса (300 г на 10 л воды) и замазывается садовым варом или закрашивается охрой на чистой олифе; на большие раны накладывается физиологическая замазка, приготовленная из одной части глины и одной части свежего коровяка, и обвязывается мешковиной; во втором случае используется нафтенат меди, разведенный в керосине (20 частей нафтената меди, 80 частей керосина);

4) опрыскивание деревьев теми же фунгицидами, что и против парши.

ЧЕРНЫЙ РАК

Черный рак — опасное и широко распространенное заболевание яблони и груши. Возбудитель болезни — гриб. Поражаются ветви, стволы, листья, цветки и плоды. Основная и наиболее опасная форма болезни — поражение коры скелетных ветвей дерева. На коре появляются буро-фиолетовые, вдавленные, округлые, постепенно разрастающиеся в продольном и поперечном направлениях пятна, напоминающие след от удара тяжелым предметом. Зачастую пятна имеют форму неправильной лопасти. Кора дерева в местах пятен черная, обугленная, покрытая сетью продольных и поперечных трещин. При дальнейшем развитии гриба кора отмирает и отваливается, обнажая почерневшую древесину. Сначала отмирают пораженные ветви, а затем все дерево. При поражении скелетных ветвей и штамба дерево может погибнуть за 3—4 года. На тонких ветвях кора вздувается, отстает, растрескивается, иногда свисает лоскутами, такие ветви как бы обожжены огнем. Отсюда и народное название болезни: “антонов огонь” или “огневица”.

На листьях пятна вначале мелкие, красновато-коричневые, затем увеличиваются в размерах и достигают в диаметре 4—6 мм. Их окраска неоднородна и представляет собой чередование коричнево-красных и темных полос. Пятна имеют концентрическую форму (иногда в виде лопастей), они как бы выходят одно из другого. Первые признаки болезни появляются на листьях сразу после цветения. У заболевших цветков лепестки бурые, сморщенные; тычинки и пестики почерневшие, как бы обожженные. Плоды поражаются незадолго до уборки. Симптомы черного рака на плодах могут проявиться во время перевозки и хранения. На плодах пятна сначала небольшие, вдавленные, темно-бурого цвета, впоследствии увеличивающиеся и охватывающие весь плод. Некоторые плоды покрываются многочисленными, концентрически расположенными плодовыми телами гриба (бугорками черного цвета). Бывают случаи, когда плоды не гниют, а твердеют, чернеют, мумифицируются и остаются висеть на дереве до следующей весны.

Возбудитель заболевания проникает в ветви и штамбы дерева через мо-розобойные трещины, через части коры, поврежденные солнечными ожогами, механические повреждения, нанесенные при обрезках. Интенсивность и характер распространения грибницы зависит от состояния плодового дерева. Молодые сильные деревья могут образовать пробковый слой, изолировать зараженные участки, и болезнь приостановит свое развитие.

Старые, ослабленные деревья легче поддаются заболеванию, развитие гриба на них происходит быстрее.

Зимует гриб в коре, в пораженных ветвях, листьях, сухих плодах. Слабовосприимчивы к черному раку сорта яблони Коричное полосатое, Пепин шафранный, Боровинка, Папировка. Одни и те же сорта в разных зонах подвержены заболеванию в разной степени.

Методы борьбы

- 1) Проведение комплекса агротехнических мероприятий, повышающих зимостойкость деревьев и сопротивляемость их к заболеванию: обрезка молодых плодоносящих деревьев, обрезка и уничтожение поврежденных ветвей, рыхление почвы, своевременное внесение удобрений;
- 2) побелка штамбов и толстых ветвей ранней весной известью (2 кг на 10 л воды) с добавлением 100 г предварительно растворенного в воде медного купороса и 20 г разведенного клея;
- 3) лечение поврежденных штамбов и ветвей с зачисткой ран и без зачистки; в первом случае пораженная кора и прилегающие к ней 1,5—2 см здоровой ткани счищаются ножом или стамеской до древесины, зачищенное место дезинфицируется раствором медного купороса (300 г на 10 л воды) и замазывается садовым варом или закрашивается охрой на чистой олифе; на большие раны накладывается физиологическая замазка, приготовленная из одной части глины и одной части свежего коровяка, и обвязывается мешковиной; во втором случае используется нафтенат меди, разведенный в керосине (20 частей нафтената меди, 80 частей керосина);
- 4) опрыскивание деревьев теми же фунгицидами, что и против парши.

ЯБЛОННАЯ ЗАПЯТОВИДНАЯ ЩИТОВКА

Повреждает яблоню, грушу, сливу, смородину, а также различные листовые древесные растения, особенно боярышник и рябину. На коре едва различимы изогнутые в виде запятой щитки коричнево-серого цвета, длиной до 3 мм. В суженной части щитка находится прозрачная самка, или все пространство под щитком заполнено яйцами.

Зимуют яйца под щитками отмерших осенью самок. Личинки желтого цвета с темно-красными глазами (бродяжки) выходят из-под щитков сразу же после окончания цветения яблонь и расползаются по растению. Расселение бродяжек продолжается в течение 2 недель. Они присасываются к побегам, листьям, плодам и другим органам и начинают питаться соком. После первой линьки личинки теряют подвижность и покрываются щитком. После второй линьки они превращаются в самок, которые осенью откладывают яйца под щиток и отмирают. Яблонная запятовидная щитовка развивается в одном поколении.

Высасывание соков приводит к ослаблению деревьев. При массовом размножении вредителя щитки сплошь покрывают ветви и стволы. В результате повреждений кора отмирает, листья опадают, тонкие ветви засыхают, деревья теряют морозостойкость, чаще поражаются черным раком и повреждаются короедами. При сильном заселении вредителем в течение ряда лет деревья гибнут. Массовое размножение щитовки происходит как в старых запущенных садах, так и в молодых, в которых не проводятся истребительные мероприятия.

Методы борьбы

- 1) Очистка старой коры металлическими щетками рано весной для уничтожения щитков с находящимися под ними яйцами;

- 2) перекопка почвы в саду осенью, своевременное внесение удобрений, весеннее прореживание кроны и вырезка сухих ветвей, прикорневой поросли;
- 3) опрыскивание весной, до распускания почек 60 %-ным нитрофеном (200—300 г на 10 л воды), олеокупритом (400 г на 10 л воды), 76 %-ным препаратом № 30 (300—400 г на 10 л воды);
- 4) опрыскивание после цветения при высокой численности бродяжек 10 %-ным трифосом (50—100 г на 10 л воды), 25 %-ным ровикуртом (10 г на 10 л воды), 10 %-ным карбофосом (75—90 г на 10 л воды).

ЯБЛОННАЯ И ПЛОДОВАЯ МОЛИ

Яблонная моль повреждает главным образом яблоню, а плодовая, кроме яблони, — вишню, сливу, боярышник, терн и другие породы из семейства розанных. Бабочки по внешнему виду похожи, в размахе крыльев достигают 22 мм. Передние крылья серебристо-белого цвета, с 3 продольными рядами черных точек. Задние крылья однотонные, пепельного цвета, с темной бахромой у яблонной моли и светлой у плодовой. Гусеница грязно-белая, с 2 рядами черных точек на спине.

Зимуют гусеницы под щитком, которым прикрыта яйцекладка. В период образования листьев гусеницы выползают из-под щитка. У яблонной моли по несколько особей вгрызаются в мякоть молодых листочков. В этих местах образуются бурые пятна, листья засыхают, как после заморозков. Гусеницы же плодовой моли с самого начала питаются открыто на поверхности листьев, объедая их. В период обособления бутонов гусеницы яблонной моли также выходят на поверхность и объедают листья. Они сплетают гнездо из поврежденных листьев и паутины и продолжают питаться внутри него.

Объедание листьев приводит к опадению завязей яблонь, измельчанию плодов, уменьшению закладки цветочных почек под урожай следующего года. При высокой численности вредителя на дереве появляется так много гнезд, что деревья сплошь окутаны паутиной и имеют вид опаленных огнем. В этих случаях поврежденные деревья летом дают дополнительные побеги, сильно истощая запас пластических веществ. Поэтому при неблагоприятных условиях деревья вымерзают зимой. В период сбрасывания избыточной завязи у яблони гусеницы в гнездах плетут веретеновидные коконы и окукливаются. Кокон яблонной моли плотно прилегают друг к другу, образуя большие пачки, а плодовой моли — разбросаны по гнезду небольшими группами.

В середине июля вылетают бабочки. Лет бабочек происходит в вечерние часы и продолжается в течение месяца. Самки откладывают яйца по несколько штук на побеги, прикрывая их выделениями, которые, затвердевая на воздухе, образуют овальный щиток площадью около 0,25 см². Вначале щиток окрашен в желтый цвет и хорошо заметен на коре, но через 2 недели краснеет, буреет и становится незаметным. Осенью под щитком из яиц от-рождаются гусеницы, которые скоблят кору побегов и, не выходя из-под щитка, зимуют. Развиваются моли в одном поколении.

Методы борьбы

- 1) Обработка яблонь весной до распускания почек против зимующих под щитком гусениц 60 %-ным нитрофеном (300 г на 10 л воды) или олеоку-притом (400 г на 10 л воды);

- 2) опрыскивание деревьев настоями тысячелистника или обработка 10 %-ным трифосом (50—100 г на Юл воды), 10 %-ным карбофосом (75—90 г на 10 л воды), 80 %-ным хлорофосом (20—30 г на 10 л воды), 10 %-ным бензофосфатом (60 г на 10 л воды), 25 %-ным ровикуртом (10 г на 10 л воды) в начале распускания почек, перед выходом гусениц из-под щитков или сразу после цветения, когда гусеницы выходят из мин; в это время эффективно также применение энтобактерина или дендробациллина (100 г на Юл воды);
- 3) осторожный, чтобы не расплозились гусеницы, сбор и сжигание гнезд;
- 4) окуривание сада табачным дымом (4—6 кг табачной пыли на 1 кучу из соломы, мусора и веток) при высокой численности вредителей в саду; это лучше делать в период, когда летают бабочки; окуривание следует начинать ночью перед рассветом.

ЯБЛОННАЯ МЕДЯНИЦА

Повреждает яблоню, реже грушу, рябину, боярышник.

Взрослая особь мелкая (до 2,5 мм), зеленая, с желтоватым рисунком на теле, крылатая. Личинка сначала оранжевая, а затем желтоватая с черными пятнами.

Красноватые, овальные с короткой ножкой яйца зимуют прикрепленными одиночно или группами по 3—10 к коре, около почек, на плодовых образованиях или молодых побегах. Ранней весной, в фазу раскрытия почек (зеленый конус), из яиц отрождаются личинки, которые проникают за чешуи почек. По мере раскрытия почек, разворачивания листьев и выдвижения соцветий личинки переползают на эти органы растения. Ко времени окончания цветения личинки превращаются во взрослых, хорошо прыгающих особей, которые разлетаются по саду и только в августе откладывают зимующие яйца. Развивается одно поколение.

Наибольший вред наносят личинки, которые, начиная с ранней весны, высасывают сок из почек, листьев, бутонов, цветоножек и загрязняют их выделениями. Эти выделения в виде белых шаровидных капель называются медвяной росой. Они склеивают части растения, не дают им нормально развиваться. Поврежденные бутоны часто засыхают.

На выделениях медяниц поселяются сажистые грибы, и все пораженные органы растений покрываются черным налетом. При значительной численности вредителя деревья резко снижают урожай плодов.

Методы борьбы

- 1) Опрыскивание деревьев один раз в 3 года нитрафеном (200—300 г на 10 л воды) весной до начала распускания почек, при температуре не ниже +5 °С для уничтожения зимующих яиц;
- 2) опрыскивание настоями одуванчика, табака, махорки, тысячелистника, золы, жидким мылом в период обособления бутонов против открыто питающихся личинок; если обработки настоями трав оказались малоэффективными и на почках появилось большое количество личинок, следует обработать деревья 10 %-ным бензофосфатом (60 г на 10 л воды), зеленым мылом (200—400 г на 10 л воды), 10 %-ным карбофосом (75—90 г на 10 л воды), 25 %-ным ровикуртом (10 г на 10 л воды), 10 %-ным трифосом (50—100 г на Юл воды).

ЯБЛОННАЯ МЕТЛИЦА

Она повреждает в основном яблоню, реже — грушу и другие деревья. Гусеницы скелетируют листья с нижней стороны, позже переходят на верхнюю, загибают один или два края на конце листа, стягивая их паутинкой, под которой питаются. Зимуют бабочки и частично куколки под опавшими листьями, в щелях коры. Весной откладывают яйца на молодые листья, которыми питаются отрождающиеся гусеницы. Закончив развитие, гусеницы вьют кокон на поврежденных листьях.

Методы борьбы

При обработке сада против листоверток погибают также и гусеницы первого поколения яблонной метлицы. Гусеницы второго поколения гибнут при опрыскивании деревьев против яблонной плодовой гусеницы. Для борьбы с яблонной метлицей необходимо сгребать и сжигать опавшие листья. Многих гусениц уничтожают хищные насекомые.

ЯБЛОННАЯ МИНИРУЮЩАЯ МОЛЬ

Питается на плодовых культурах, черемухе, рябине, боярышнике, березе. Бабочка мелкая, с серебристо- и буровато-серыми узкими передними крыльями, на вершине которых находится черный выступ, а на переднем крае — 3 черных пятна. Гусеница длиной около 5 мм, светло-зеленая, с темной головой и ногами.

Зимуют бабочки, которые откладывают яйца осенью у основания почек или весной на листьях. Выходящие из яиц гусеницы внедряются в ткань листьев и выгрызают в них узкие извилистые ходы (мины), которые часто бывают заполнены темными экскрементами. Гусеницы питаются 20—25 дней, затем прогрызают с нижней стороны листа отверстие, выходят из мины и на коре дерева плетут белый паутинный кокон, в котором окукливаются. Через 12—14 дней вылетают бабочки и откладывают на листьях яйца. Яблонная минирующая моль развивается в двух поколениях.

Вредоносность ее велика. Поврежденные листья преждевременно опадают. При сильном заселении вредителем деревья в конце июля — в августе частично теряют листву. В результате этого плоды мельчают, не успевают созреть, плохо хранятся, у них ухудшаются вкусовые качества. Закладка плодовых почек под урожай следующего года снижается. Поврежденные молодые деревья резко уменьшают прирост побегов. Побеги не успевают к осени вызреть и зимой подмерзают.

Методы борьбы

- 1) Опрыскивание деревьев весной до распускания почек нитрафеном (200—300 г на 10 л воды) против зимующих бабочек и яиц минирующей моли;
- 2) опрыскивание 10%-ным трифосом (50—100 г на 10 л воды), 10%-ным карбофосом (75—90 г на 10 л воды), 80 %-ным хлорофосом (20—30 г на 10 л воды), 10 %-ным бензофосфатом (60 г на 10 л воды), 25 %-ным ровикуртом (10 г на 10 л воды) в период вегетации растений при высокой степени повреждения листьев;
- 3) сбор и уничтожение в течение лета опадающих листьев.

ЯБЛОННАЯ МОЛЕЛИСТВОВЕРТКА

Повреждает яблоню и грушу. Бабочка мелкая, в размахе крыльев достигает 12 мм. Крылья темно-серые, на них расположены поперечные ломаные линии, а по краю — коричневая полоса. Гусеница желтовато-зеленая со светло-коричневой головой и 2 рядами темных точек на спине вдоль тела. Позднее она становится желтой с 2 продольными линиями вдоль спины и поперечными по краям каждого сегмента тела. Гусеница достигает в длину 12 мм.

Зимуют бабочки и куколки под отставшей корой деревьев или под опавшими листьями. Весной бабочки откладывают на листья яблони или груши яйца. Отродившиеся гусеницы скелетируют листья с нижней стороны, оставляя нетронутыми жилки. Позже они переходят на верхнюю сторону листа. Если потревожить гусениц, они быстро покидают листья и повисают на паутинке.

Яблонная молелистовертка развивается в 1—2 поколениях. Наибольший вред причиняет второе поколение вредителя, гусеницы которого питаются в июле — августе.

Поврежденные листья гусеницы скручивают и стягивают паутиной. Позже листья буреют и засыхают. Значительный вред молелистовертка наносит в молодых садах, особенно в жаркую сухую погоду. В плодоносящих садах потеря листовой поверхности приводит к снижению количества цветочных почек и избыточному опадению завязей. При массовом повреждении листьев плоды мельчают, вкус их ухудшается.

Методы борьбы

- 1) Общезащитные агротехнические мероприятия, проводимые осенью в садах: очистка коры на стволах и побелка известковым молоком, сгребание и сжигание опавших листьев, перекопка приствольных кругов — все это приводит к уничтожению зимующих бабочек и куколок;
- 2) применение химических мер борьбы при высокой численности второго поколения вредителя; при небольшой численности — использование настоев ромашки аптечной, табака, махорки, полыни; если же проводится химическая борьба с яблонной плодовой жоркой, то специальных мер борьбы с молелистоверткой не требуется;
- 3) применение энтобактерина (100 г на Юл воды).

ЯБЛОННАЯ ПЛОДОЖОРКА

Повреждает яблоню, грушу, сливу. Небольшая бабочка с темно-серыми передними крыльями, на которых расположены темные поперечные волнистые линии, а на вершине — бурое пятно с бронзовым отливом. Задние крылья светлые с бахромой по краям. В размахе крыльев бабочка достигает 20 мм. Гусеница желтоватого или розоватого цвета, с темными головой и затылочным щитком. Взрослые гусеницы достигают 12—18 мм.

Зимуют взрослые гусеницы в плотных паутинных коконах в верхнем слое почвы, под отставшей корой, в трещинах как на стволе, так и на подпорках, в упаковочном материале, в таре, в помещениях для хранения плодов, куда они попадают с поврежденными яблоками. Окукливаются гусеницы в коконах в период окрашивания бутонов яблони, бабочки вылетают после окончания цветения. Летают бабочки ночью, а днем сидят неподвижно в кроне деревьев, где их трудно заметить.

Вскоре после цветения (через 10 дней после вылета) при температуре выше 16 °С бабочки начинают откладывать яйца по одному, сначала на листья около завязей, а позже на сами завязи, в основном в верхней части кроны яблонь с южной стороны. Откладка яиц продолжается в течение 1,5—2 месяцев. Это обстоятельство затрудняет проведение истребительных мероприятий в саду. Через несколько дней (4—12), в зависимости от температуры воздуха, из яиц отрождаются гусеницы, которые проникают в завязи и там питаются, проделывая ходы (червоточины) в мякоти плода, выедают семена. Одна гусеница может повредить несколько яблок (2—3), переползая из одного в другое. Питание продолжается около месяца. В результате повреждения завязи, как правило, опадают вместе с гусеницами. Часть гусениц выползает из падалицы и поднимается в крону, где опять внедряется в плод, другая часть уходит на окукливание в почву. При повреждении уже созревших яблок червоточина яблонной плодовой гусеницы портит товарные качества плодов. Кроме того, поврежденные яблоки не могут долго храниться.

Яблонная плодовая гусеница — очень опасный вредитель, который в благоприятные для ее развития годы (нехолодная зима, теплая весна и жаркое, умеренно влажное лето) может уничтожать более 50 % плодов. Развивается вредитель в одном поколении, однако в отдельные годы с жарким сухим летом может давать частично второе поколение.

Методы борьбы

- 1) Для борьбы с яблонной плодовой гусеницей применяется комплекс мероприятий. При своевременном использовании механических и биологических средств защиты можно обойтись без применения пестицидов. Для этого необходимо внимательно следить за развитием вредителя с тем, чтобы знать время наступления тех или иных фаз жизнедеятельности яблонной плодовой гусеницы. Это позволит приурочить к ним истребительные мероприятия. Надо еще с осени собрать забравшихся в ловчие пояса гусениц, поместить их в банку с влажными опилками и хранить в сарае до весны. Весной банки закрыть марлей или бязью и поставить в саду под навесом. Наблюдать за временем вылета бабочек. Вылетевших бабочек можно попробовать осторожно отсадить из банки в марлевый рукав, надетый на ветку с плодами, где продолжать наблюдения за началом откладки бабочками яиц и отрождением гусениц. Эти наблюдения позволят уточнить сроки проведения истребительных мероприятий, от которых во многом зависит эффективность борьбы с этим опасным вредителем. Следует иметь в виду, что часть оставшихся в банке куколок, из которых не вылетели бабочки, не надо уничтожать. Несколько позже из них появятся мелкие насекомые-паразиты — яйцеед трихограмма. Их можно выпустить в сад, обеспечив тем самым биологическую защиту плодов от вредителя;
- 2) очистка коры, уборка растительных остатков, ошпаривание кипятком подпор и тары из-под яблок, перекопка почвы для уничтожения зимующих гусениц;
- 3) развешивание в кроне яблонь банок с бродящими приманочными смесями;
- 4) приобретение на станциях защиты растений яйцееда трихограммы и выпуск его в сад;
- 5) в период массового появления гусениц опрыскивание яблонь настоем полыни, отваром ботвы томата несколько раз через 5 дней;
- 6) через 15—20 дней после цветения зимних сортов или, если проводятся наблюдения за развитием вредителя, то через неделю после начала откладки яиц, опрыскивание яблонь

80 %-ным хлорофосом (20—30 г на 10 л воды), 10 %-ным трифосом (50—100 г на 10 л воды); вторую обработку проводят через 12—14 дней;

7) ежедневный сбор падалицы;

8) накладка ловчих поясов на стволы и подпоры невысоко от земли в то же время, когда собирают падалицу (пояса снимают и уничтожают после сбора урожая);

9) вывешивание ловушек для бабочек в кроны деревьев на высоте 1,5—2 м по 2 штуки на 100 м² сада.

ЯБЛОННЫЙ ПИЛИЛЬЩИК

Повреждает завязи яблони. Взрослый пилильщик внешне напоминает осу. Тело снизу желтое, сверху черное; голова рыжая, с темным пятном. Личинка желтоватая, с темно-коричневыми пятнами на конце тела, с 10 парами ног и коричневой головой.

Зимуют взрослые личинки в плотных коконах в почве, на глубине до 15 см. Пилильщики вылетают из коконов за несколько дней до цветения ранних сортов яблонь. В период цветения яблони самки откладывают яйца по одному внутрь тканей околоцветников. Через 2—3 дня после окончания цветения отрождаются личинки, которые проделывают ход под кожицей завязи, а затем вгрызаются в нее и выедают семенную камеру. Они питаются в течение месяца и повреждают несколько (3—6) завязей. Затем взрослые личинки уходят в почву на глубину 3—15 см, где плетут паутинные коконы, в которых остаются до весны следующего года. Вредитель развивается в одном поколении.

Наиболее часто повреждает пилильщик ранние сорта яблонь. Личинки проделывают ходы под кожицей завязи, которые не опадают, но на поверхности плода, на месте хода, образуется опробковевший рубец. При более поздних повреждениях плоды преждевременно опадают.

Методы борьбы

1) Сбор опавших листьев и перекопка почвы под деревьями для уничтожения коконов пилильщика;

2) регулярный сбор поврежденной падалицы;

3) при проведении химических мероприятий по борьбе с яблонной плодовой жоркой специальных мер борьбы с пилильщиком не требуется;

4) обработка теми же препаратами, что и в борьбе с яблонной плодовой жоркой, в годы высокой численности вредителя сразу после цветения и повторно через 12—14 дней.

ЯБЛОННЫЙ ЦВЕТОЕД

Повреждает яблоню, грушу. Небольшой жук (до 5 мм) буровато-серого цвета, с белыми косыми полосками на надкрыльях и длинным изогнутым хоботком. Личинка (до 6 мм) светло-желтая, изогнута в виде буквы С, с темно-коричневой головой, без ног.

Зимуют жуки в трещинах коры, под опавшими листьями и в верхнем слое почвы. Ранней весной в период набухания почек у яблони жуки поднимаются в крону и питаются

почками, выедавая в них узкие углубления, которые внешне сходны с уколами иглой. Из ранки на почке выступает капля сока (“плач почек”). В начале обнажения бутонов (до периода их порозовения) самки прогрызают отверстия в оболочку бутонов и откладывают туда по одному яйцу. Через неделю появляются личинки, которые выедают содержимое бутонов: тычинки, пестик, цветоложе. Поврежденные бутоны не распускаются, лепестки у них склеиваются выделениями личинок и засыхают. Каждая личинка повреждает только один бутон и в конце цветения яблони — в начале образования завязей окукливается в нем. Молодые жуки появляются в период сбрасывания избыточной завязи, обгрызают мякоть листьев, выедавая в них “оконца”, и накалывают хоботком плоды. В течение июля и августа жуки не питаются, забираются под кору, а осенью прячутся под опавшие листья, в почву для зимовки. Развивается яблонный цветоед в одном поколении.

Наибольший вред он приносит в северных районах выращивания яблони в холодные весны, когда цветение затягивается и самки успевают отложить весь запас яиц. В такие годы яблонный цветоед может уничтожить более 70 % бутонов. Повреждения, нанесенные им, особенно опасны в годы со слабым цветением яблонь.

Методы борьбы

- 1) Сбор и сжигание осенью опавших листьев, перекопка почвы в саду;
- 2) раскладка осенью около штамбов кучек из листьев для привлечения жуков на зимовку, сжигание этих листьев вместе с жуками;
- 3) очистка стволов и ветвей деревьев от старой коры ранней весной; в это же время накладка на штамб под нижним сучком незасыхающих клеевых поясов, чтобы задержать заползание жуков в кроны деревьев; применение ловчих поясов из жгутов соломы или других материалов, пропитанных карбофосом. После цветения яблонь пояса сжигают;
- 4) стряхивание жуков на подстилку 3—4 раза весной с фазы набухания почек до периода выдвигания соцветий при температуре ниже +10 °С (для стряхивания пользуются длинными шестами, на конце обернутыми мешковиной, которыми резко ударяют по ветвям);
- 5) если в фазу распускания почек при стряхивании под одним деревом оказывается более 10 жуков, проводят опрыскивание 10 %-ным карбофосом (75—90 г на 10 л воды) или другими инсектицидами, уничтожающими листогрызущих насекомых;
- 6) обрывание побуревших бутонов на небольших плодовых деревьях в фазу бутонизации и в течение 10—15 дней после цветения.

Собранные бутоны с находящимися в них личинками жука не уничтожают, а помещают в решето или банку со срезанным дном, затянутым марлей, закрывают материей и ставят на речки, чтобы сосуд хорошо проветривался и бутоны не загнивали. Через несколько дней, когда личинки в бутонах окуклятся и сами бутоны подсохнут, емкости закрывают плотным материалом. Одновременно с выходом жуков будут появляться и их паразиты, похожие на осу — памплы. Туловище у них коричневое, голова изумрудно-зеленая с ярко-красными глазами, крылья прозрачные. Это очень подвижные насекомые, которые при открывании емкости сразу же вылетают в сад; после вылета пампл оставшихся в банке цветоедов следует уничтожить.