

Пояса делают в основном из гофрированной бумаги. Но, во-первых, такую бумагу не всегда можно приобрести, во-вторых, пояса из гофрированной бумаги одноразовые, так как выбирать вредителей из них не всегда удобно. Самые лучшие пояса те, что сделаны из старых одеял или другой ворсистой материи, сложенной в два слоя. Такие пояса можно сделать с учётом многократного пользования.

Вырежьте полоску шириной 10—20 см и вдвое длиннее обхвата ствола дерева. Закрепить пояс на стволе можно с помощью крючков (рис. А, Б, В, Г) или обвязать в двух местах верёвкой. А проще и надёжнее сделать из проволоки круг вроде обруча с петлёй на одном конце (рис. Д, Е). Проволоку затяните так, чтобы пояс лежал плотно на коре.

Для изготовления пояса подойдёт газетная или более плотная бумага. Из 4—5 газет делают жгуты и накладывают их как можно плотнее вокруг ствола, накрывают полоской плотной бумаги шириной 15—20 см, обвязывают, как и другие пояса.

Каждый садовод-любитель может выбрать такую конструкцию пояса, которая его больше устраивает. Любители рыбной ловли, несомненно, предпочтут такие пояса, из которых удобнее выбирать гусениц — прекрасную наживку.

Там, где яблонная плодожорка развивается в двух поколениях, пояса накладывают в середине июня, просматривают каждые 7—10 дней до середины августа, то есть в течение двух месяцев 6—8 раз. Особенно удобно иметь двойной набор поясов, чтобы, снимая один, тут же наложить другой, предварительно уничтожив всех гусениц, оставшихся на дереве на месте прикрепления пояса. Снятые пояса, если они матерчатые, замочите в горячей воде со стиральным порошком, примерно через 2 ч счистите щёткой грязь и коконы, выжмите, выполощите в чистой воде, развесьте для просушки. При таком способе пояса всё время чистые и не приходится выбирать или давить гусениц.

С середины августа пояса оставляют на деревьях и снимают поздно осенью, когда в них набрались и клещи. Однако для сбора клещей удобнее пользоваться поясами из гофрированной бумаги, наложенными не только на штамбы, но и на все скелетные ветви. Если матерчатые пояса снимают, стирают, просушивают и держат до следующего сезона, то гофрированные снимают и закапывают в компостную яму. Прежде чем стирать или закопать в яму, пояса следует слегка потрясти над бумагой, с тем чтобы хищные жуки, златоглазки, хищные клопы, верблюдки, пауки и другие наши помощники ушли или улетели из поясов. Если на бумагу посыпались клещи (мелкие оранжевые), то бумагу осторожно сверните и тоже закопайте.

Ещё несколько слов о поясах. Как известно, в них забираются не только вредители и их хищники, но и их паразиты. Как быть с теми, которые в данное время находятся в коконах яблонной плодожорки? Заражённые паразитами гусеницы гораздо мельче здоровых. Мельче и коконы, их без особой сноровки можно отличить от коконов незаражённых гусениц, которые в 2—3 раза крупнее. Иногда коконы плодожорки, в которых находятся паразиты, настолько малы, что не сразу заметишь. Так вот, вырежьте такие мелкие коконы вредителя, поместите в банку или другой сосуд и повесьте в крону дерева. Работать с ними нужно очень осторожно, при малейшем надавливании на личинку паразит гибнет. Из банки они свободно вылетают и заражают следующую партию плодожорки.

Понятно, что из матерчатых поясов долговременного пользования вырезать коконы нельзя. Для этой процедуры подходят только различные бумажные пояса.



scanned by Syomkina_Kurgan

КНИЖНАЯ
СЕРИЯ

ПРИУСАДЕБНОЕ
ХОЗЯЙСТВО

поменьше
химии,
побольше
смекалки

1
почти без химии

2
в разумных
пределах

3
садовод-садоводу

4
как опознать
вредителя

МОСКВА
РЕДАКЦИЯ ЖУРНАЛА «СЕЛЬСКАЯ НОВЬ»
И ЕГО ПРИЛОЖЕНИЯ
«ПРИУСАДЕБНОЕ ХОЗЯЙСТВО»
1992

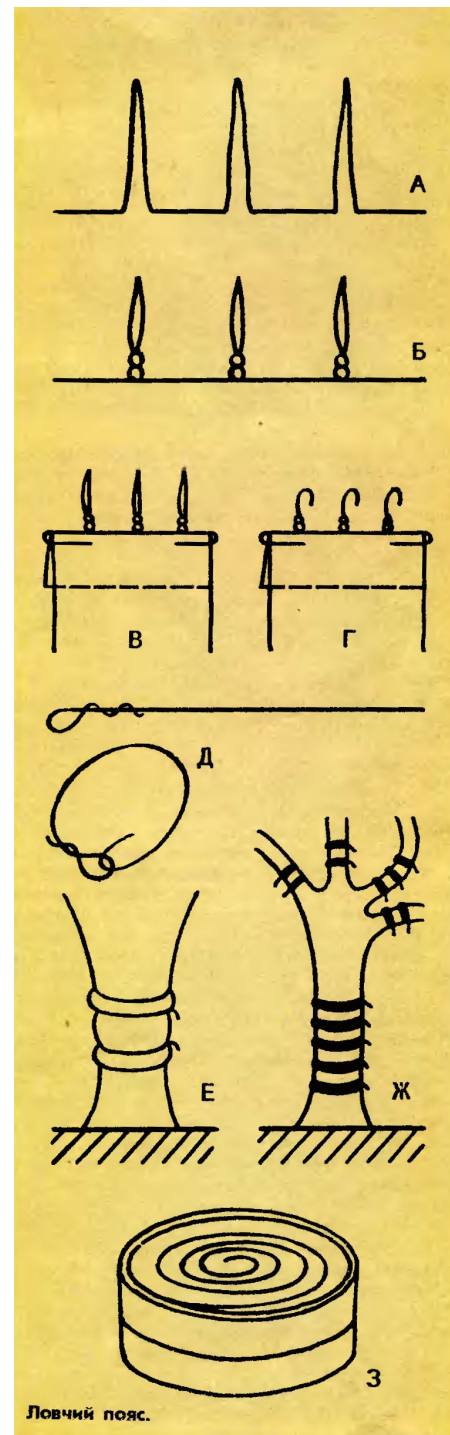


О ловчих поясах

- *Нужно ли счищать кору?*
- *Материал для пояса*
- *Гусеница на наживку*
- *Спасаем паразита*

Из многочисленных рекомендаций садоводам-любителям известно, что в осенне-зимний период следует проводить очистку штамбов деревьев от отмершей коры. Этот приём считают необходимым в первую очередь для борьбы с яблонной плодовой гнилью. Но так ли это? Действительно, если счистить старую отстающую кору, то при этом большое количество гусениц плодовой гнили будет уничтожено. Однако, выполняя эту работу из года в год, садовод обнаружит, что гусеницы плодовой гнили, не найдя удобных убежищ на ветвях и штамбе, уйдут в почву, где перезимуют гораздо благополучнее, чем на штамбе. Таким образом, счистка коры — не очень эффективная мера в борьбе с яблонной плодовой гнилью. Кроме того, все паразиты, зимующие в коконе плодовой гнили, а также другие энтомофаги (пожиратели вредных насекомых) будут уничтожены вместе с корой. Очистка штамба не всегда благоприятно сказывается и на дереве, лишая его естественной «одежды», предохраняющей от морозов. Тем не менее такую процедуру проводят не только с профилактической, но и с эстетической целью. Никто не спорит: красив сад, все деревья которого очищены от старой коры и побелены! Но соскребать нужно очень осторожно, иначе можно нанести дереву множество ран, а через них легко проникнет инфекция.

С точки зрения защиты от вредителей, в первую очередь яблонной плодовой гнили и клещей, более эффективно применение ловчих поясов. На большие старые деревья их накладывают не только на штамб, но и на основания скелетных ветвей.



Ловчий пояс.

скрученной вдвое проволоки и ими закрепляют ребро ловушки, а верхним концом её подвешивают. Торцы ловушки, образующие треугольную воронку, загибают внутрь. На середину клеевой поверхности кладут кусочек резинового шланга, пропитанного изнутри синтетическим половым феромоном яблонной плодовой гусеницы. Развешивают ловушки на высоте 2/3 величины кроны яблони с западной стороны периферийной части из расчёта 1 шт. на 10 деревьев.

Собирают ловушки на открытом воздухе, а закончив эту работу, руки моют с мылом, клей смывают бензином или керосином. И использованные ловушки закапывают в специально отведённом месте или сжигают.

После цветения яблонь повторяют обработку биопрепаратом с серой и прилипателем в том случае, если на одном погонном метре ветвей в среднем обнаружено по 3—4 гусеницы пядениц, непарного шелкопряда и других листогрызущих вредителей. Летние гнёзда яблонной моли, кольчатого шелкопряда, желательного и листовёрток осторожно срезают, чтобы не уронить гусениц, и сразу же закапывают или сжигают.

С третьей декады мая и в дальнейшем почти все меры направлены на то, чтобы уничтожить яблонную плодоядку. Уже развешенные ловушки необходимо заменить в начале июля, то есть ко времени появления второго поколения вредителя. В середине июня накладывают ловчие пояса. Раз в неделю пояса нужно снимать и просматривать, обнаруженных гусениц и куколок выбирать и уничтожать. Со второй половины августа пояса оставляют на деревьях и снимают только поздней осенью и сжигают.

Против плодоядки проводят обработки биопрепаратами или настоем табака. Желательно обработки этими препаратами чередовать через каждые 10—15 дней. В растворы добавляют прилипатели. Табачный настой готовят так: 150—200 г табачной пыли заливают горячей водой (40 °C), размешивают и настаивают сутки, потом процеживают и разбавляют до 10 л. При необходимости — большая численность клещей или много побегов поражено мучнистой росой — к табаку, как и к биопрепаратам, можно добавить серу.

Хорошие результаты в борьбе с плодоядкой даёт так называемая плодоядочная трихограмма. Её разводят в биолaborаториях и продают населению.

Выпускают яйцедозатора в момент массового лёта плодоядки. Папиросные гильзы, в которых помещены трихограммы, размещают в нижней части кроны каждого дерева. В одной гильзе должно быть около 2000 особей. Первый раз трихограмму используют в начале лёта плодоядки, а затем через каждые 10 дней. При обработках сада биопрепаратами или табаком паразита выпускают лишь через 5—7 дней после опрыскивания.

Осенью в садах опять проводят побелку деревьев. Молодые яблоньки обвязывают рогожей или другими материалами для защиты от повреждений грызунами. Зимой следят, чтобы вокруг штамба была горка снега.

А. Златанова, кандидат биологических наук, В. Мазина, кандидат сельскохозяйственных наук, Казахский НИИ защиты растений

Содержание:

Предисловие.....	5
Почти без химии	7
Три взгляда на защиту растений	7
Чистый воздух вашего сада.....	10
Нехимическая защита.....	11
О ловчих поясах	15
Заслон листогрызущим.....	17
Растения защищают друг друга	19
Велик ли вред от маленькой тли?.....	24
В разумных пределах	27
Для здоровья растений	27
От цветения до плодоношения	31
В конце сезона	35
Садовод-садоводу.....	39
Чтобы сад был здоровым	39
Поменьше химии, побольше смекалки	42
Зола-помощница	43
Препятствие для муравьёв.....	44
Как обмануть вредителя	44
Дыма не любят	44
О малинной стеблевой мухе.....	44
Мокрый режим	45
Горячая вода вместо химикатов.....	46
Клещ не выдержал «парилки».....	46
И малине помогает	47
Отлов плодоядок квасом.....	48
С паяльной лампой на грядку.....	48
Настой и компот — средства защиты	49
В общую копилку	49
Спасибо луку	50
Спасительница герань	50
Вспомните о полыни	50
Ловушка против цветоедов, ловчий пояс против муравьёв	51
Управа на мучнистую росу	52
Полив с распылителем.....	54
Зимой в саду. Как справиться с грызунами	54
Забытые советы	56
Как опознать вредителя	58

<i>Определитель наиболее распространённых вредителей и болезней садовых культур</i>	58
<i>Вредители и болезни семечковых и косточковых плодовых растений</i>	58
<i>Вредители и болезни земляники и клубники</i>	70
<i>Вредители и болезни малины</i>	73
<i>Вредители и болезни смородины и крыжовника</i>	77

известии)¹ или мочевиной (500 г) необходима не только для уменьшения распространения парши и других болезней, но и как подкормка деревьев. Эти препараты не губительны для полезных насекомых и малотоксичны для человека. Да и выполняют обработки ещё до распускания почек, когда в садах бывает мало людей.

Какие же приёмы нужно освоить садоводу, чтобы без применения химических средств снизить повреждаемость яблонь вредителями? Обычно работу начинают зимой или ранней весной, когда ещё в саду лежит снег. В это время очень хорошо видны на деревьях гнёзда боярышницы и златогузки. Гнёзда и мумифицированные плоды необходимо удалить и уничтожить. Яйцекладки горного кольчатого шелкопряда — срезать, тем более что они хорошо заметны.

До распускания почек нужно очистить штамбы деревьев и дупла от отстающей коры. Дезинфекцию ран проводят раствором медного купороса (200 г). Стволы, скелетные ветви белят раствором свежесжжённой извести (2 кг), глины (1 кг), коровяка (1 кг) и медного купороса (0,5 кг). Затем проводят обработку бордоской жидкостью или мочевиной, как указано выше. Если же на деревьях обнаружена запятовидная щитовка, то сначала необходимо постараться соскрести её с ветвей, а при высокой численности — «побелить» раствором препарата № 30 (300 г) или опрыскать выборочно только заражённые деревья. Особое внимание нужно обратить на калифорнийскую щитовку, которая, хотя и числится в нашем регионе карантинным вредителем, обнаружена в некоторых садоводческих товариществах. Меры борьбы с ней те же.

В фазу розового бутона, если температура воздуха выше 17 °С и в саду имеются листогрызущие гусеницы, обрабатывают деревья биопрепаратами (30—100 г) с прилипателями (10 г хозяйственного мыла или стирального порошка).

К биопрепаратам добавляют серу, коллоидную или смачивающийся порошок (100 г), которые уменьшают численность клещей и поражённость мучнистой росой.

Биопрепараты выпускаются промышленностью в виде светлого порошка, состоящего из спор бактерий и наполнителя. Дендробациллин содержит 60 млрд спор в 1 г. Поскольку споры живые, то срок применения биопрепарата не безграничен (срок годности указан на упаковке). Хранить биопрепараты в зимний период нужно в не слишком холодном помещении.

Перед цветением яблонь развешивают феромонные ловушки, которые привлекают и отлавливают самцов яблонной плодовой и тем самым уменьшают численность наиболее опасного вредителя.

Ловушки представляют собой трёхгранные призмы, открытые с торцов. Изготавливают их из ламинированной (с полиэтиленовым покрытием) бумаги. Перед сборкой ловушки бумажную заготовку сгибают по всем отмеченным линиям и сильно проглаживают твёрдым предметом, чтобы она в собранном виде имела чёткую форму. Бабочки в ловушках садятся в основном на дно, поэтому клеем (слоем 1—1,5 мм) покрывают только дно и немного боковые стенки. Далее заготовку складывают по сгибам, при этом края её, соединяясь, образуют сверху ребро. Через отверстия в ребре, сделанные шилом, продевают концы крючка из

¹ Расход препаратов здесь и в дальнейшем даётся на 10 л раствора, то есть на одно плодоносящее дерево.

в определённые годы большой ущерб урожаю могут нанести яблонная моль, боярышница, непарный шелкопряд, пяденица, листовёртки и минирующие моли.

Яблонная плодожорка развивается в основной зоне плодородства в двух поколениях и только на малопрогреваемых склонах выше 1500 м над уровнем моря — в одном, а в равнинной части и в трёх генерациях. Вредоносность яблонной плодожорки и степень её приспособляемости к окружающей среде очень высокие, и это затрудняет борьбу с ней. Садоводы должны не терять бдительности и вовремя проводить защитные мероприятия.

Паутинный клещ развивается в 5—6 и более поколениях. Благоприятны для него годы с засушливой погодой. Особенно много вредителя в бессистемно обрабатываемых инсектицидами садах. Численность его достигает здесь 200 и более экземпляров на лист яблони. В этом случае к концу июля или в августе листья опадают.

При нерациональном применении инсектицидов резко возрастает также численность минирующих молей — нижнесторонней, верхнесторонней и особенно кружковой.

В нашем регионе в последние годы большой вред садам наносят пяденицы. Их существует несколько видов, но преобладает пяденица-обдирало — красивая коричневая гусеница с ярко-оранжевым и чёрным окаймлением по бокам и пяденица-обдирало тёмно-серая. Одновременно с ними размножились в массе плодовые листовёртки: розанная, боярышниковая и зелёная. Последняя наиболее вредоносна. Её гусеница отличается от гусениц розанной и боярышниковой светло-зелёной головой. Яйцекладки листовёрток хорошо видны на стволах в виде блестящих коричневого и белого цвета. Каждый садовод может хотя бы часть этих кладок соскрести со своих яблонь.

С листогрызущими вредителями борьба менее затруднительна, и при правильной системе защиты вспышки массового размножения их бывают очень редко. Например, там, где постоянно уничтожают зимние гнёзда боярышницы и златогузки, а также летние гнёзда яблонной моли, этих вредителей практически нет.

В нашем регионе на приусадебных участках проводятся химические обработки — где централизованно, а где самими садоводами. Применяют токсичные препараты: фазалон, фосфамид, нитрафен. Опасность этого для окружающей среды очевидна. К тому же обработки зачастую проводят не в оптимальные сроки, что ведёт к выживанию большей части популяции вредителей и к почти полному уничтожению энтомофагов — естественных врагов вредителей.

Итак, нужно попытаться защитить сады без применения пестицидов. Приусадебные и садовые участки занимают небольшую площадь, и их владельцы в состоянии бороться с вредителями и болезнями при помощи биологических, агротехнических и механических способов. И есть немало примеров того, как садоводы прекрасно справились с этой задачей, получив в качестве платы за свой труд экологически здоровый сад и чистую продукцию.

Только в некоторых случаях пестициды могут пригодиться. Например, ранневесенняя обработка бордоской жидкостью (по 300 г медного купороса и

Предисловие

Садовые и огородные культуры привлекают бесчисленные полчища летающих и ползающих, грызущих и сосущих, видимых и невидимых вредителей. Все эти шестиногие (насекомые), восьминогие (клещи) и иные вредоносные существа способны уничтожить не только весь урожай, но и сами растения. Понятно, что садовода не устраивает такая перспектива, и он, защищая свой участок, вооружается самыми сильными, самыми ядовитыми средствами. Увы, из этого сражения человек никогда не выходит победителем. Жуки, бабочки и их собратья, пережив химическую атаку, делаются более изворотливыми, жизнедеятельными и с удвоенной энергией принимаются хозяйничать на садово-огородных плантациях. Но даже если владельцу участка удастся вытравить всех нежелательных пришельцев, торжествовать рано. В плодах после опрыскиваний останутся ядохимикаты, концентрация которых может в несколько раз превышать допустимую.

А между тем в мировом сельском хозяйстве сложился иной взгляд на защиту растений. Множится число ферм, где предпочитают пожертвовать некоторой частью урожая, но при этом сократить применение пестицидов или полностью отказаться от них. Экологически чистая продукция таких ферм пользуется огромным спросом, несмотря на то, что стоит гораздо дороже полученной традиционным путём.

И у нас на рынках несколько лет назад можно было встретить покупателей-знатоков, которые тщательно осматривали фрукты и отбирали плоды с червоточинкой или следами парши. Яблоки картинно красивые, без всяких изъянов — не брали. Видно, живой червячок в ткани плода служил лучшим доказательством того, что сад не подвергался обработке ядохимикатами.

Теперь интерес к подпорченным плодам как-то спал, вероятно ослабла вера в чистую, без остатков химикатов продукцию. Не радуют глаз и безупречные на вид яблоки и груши, вишни и персики. Ясно же: перед тем, как попасть на стол, они испытали 10—15 опрыскиваний химическими средствами защиты, которые наверняка впитались плодами.

Так что же делать садоводу? Не хочется всё-таки совсем без урожая остаться.

К сожалению, из-за повального увлечения химией садоводы как-то упустили из виду нехимические средства защиты растений. А их арсенал не так уж мал. Здесь и различные агроприемы, предупреждающие и ограничивающие поражения растений вредителями и болезнями, и физико-механические методы (применение ловушек, отпугивающих средств, термическая обработка растений и т. д.) и биологические способы охраны урожая. В последнем случае человеку помогают хищные животные-энтомофаги, уничтожающие вредителей. Правда, наиболее эффективны пока ядохимикаты, но не лучше ли вместо погони за максимальным урожаем позаботиться о его качестве? Разве не дороги людям чистый жилительный воздух собственного сада, выращенные своими руками витаминные продукты, сохраняющие здоровье и долголетие? Подсказать, как этого добиться и было целью

нашего издания. В нём собраны материалы, опубликованные в журнале «Приусадебное хозяйство» за 10 лет и наиболее высоко оценённые миллионами читателей.

В брошюре представлены практические рекомендации учёных-«защитников» — фитопатологов и энтомологов, которые ориентируют садоводов на применение простейших средств защиты растений — ловчих поясов, настоев и отваров, продуманного сочетания культур на участке.

О сезонных работах по защите сада расскажет материал В. Н. Корчагина, собранный в своеобразный календарь. Он ценен тем, что все приёмы приурочены не к конкретной дате, а к фазе развития растений (распускание почек, цветение, листопад и т. д.), поэтому им можно пользоваться в любой географической зоне. Наблюдая за растением, садовод-любитель все работы проведёт в нужные сроки. А это очень важно, поскольку при их нарушении даже эффективное средство может не дать желаемого результата, а то и обернуться вредными последствиями.

На страницах брошюры получили слово и садоводы-любители. Используя свой богатый опыт, смекалку, они придумали различные оригинальные способы борьбы с непрошеными пришельцами и успешно применяют свои хитрости для защиты урожая. Как правило, эти приёмы просты, основаны на подручных средствах и доступны всем садоводам. Хорошо, например, ранней весной поливать смородину или крыжовник горячей водой. Кусты потом не боятся болезней. С «горячего душа» начинают теперь сезон тысячи садоводов. Они пишут в редакцию, что это средство подходит и для малины, и для яблони, им можно пользоваться осенью или поздней весной, вплоть до цветения. Впрочем, все советы требуют проверки в собственном саду на своих растениях. Готовых рецептов нет.

Внимательный читатель в собранных материалах усмотрит некоторые противоречия. Например, одни авторы советуют очищать штамбы и сучья взрослых плодовых деревьев от частиц отмершей коры или сбор и сжигание опавших листьев, другие призывают этого не делать, иначе вместе с вредителями погибнут и полезные насекомые (энтомофаги). Вывод должен сделать сам владелец участка в конкретных условиях своего сада.

В конце брошюры приведён определитель наиболее распространённых вредителей и болезней плодов и ягод. Сверяясь с ним, по характеру повреждений вы установите вредителя или болезнь, которые поражают ваши деревья или кустарники. А меры защиты вы выберете из тех, о которых уже прочли в книжке. Главное — старайтесь свести к минимуму использование ядохимикатов. И пусть почва, вода и воздух вашего сада будут чистыми, здоровыми, а плоды, как им и положено, полезными.

г на 10 л воды), добавив в раствор 3 %-ную бордоскую жидкость — против парши. Когда калифорнийской щитовки нет, обрабатывайте растения лишь бордоской жидкостью.

При появлении садовых долгоносиков (яблонный цветоед) уничтожайте их, стряхивая с деревьев на предварительно разостланную плёнку. Это желательно делать ежедневно в утренние и вечерние часы до начала цветения. Кроме того, можно на штамбы наложить ловчие пояса, смазанные гусеничным клеем («Пестификс»).

Перед цветением и после него на молодых листочках появляются тли и листоблшки. Такие деревья опрысните настоем табака (400 г на 10 л воды, настаивать двое суток, потом процедить и добавить к раствору 40 г хозяйственного мыла) или чеснока (180—200 г измельчить на тёрке, процедить и добавить воды до 10 л). Этими растворами можно уничтожить тлей, медяниц и мелких гусениц.

В период цветения плодовых деревьев из-под щитков выходят гусенички яблонной моли. Как только образуются паутинные гнёзда, собирайте их вручную.

Побеги, поражённые мучнистой росой, на протяжении всего вегетационного сезона необходимо вырезать и немедленно сжигать. Бабочки яблонной плодовой гусеницы обычно отрождаются в период с 1 по 10 июня, когда сумма эффективных температур составит плюс 230 °С. Если есть возможность, лучше всего использовать феромонные ловушки. Вывешивают их в конце цветения яблонь поздних сортов (одна ловушка на 4—5 деревьев). Когда ловушек нет, проводят одну обработку бактериальным препаратом дендробациллином (60—100 г на 10 л воды).

Через 10—12 дней после обработки на штамбы деревьев наложите ловчие пояса, желательно из гофрированной бумаги. Их просматривают каждые 10—12 дней (это касается южных районов, где плодовая гусеница развивается в двух поколениях), обнаруженных гусениц уничтожают. На протяжении всего периода подбирайте падалицу и либо уничтожайте её, либо перерабатывайте, чтобы ликвидировать гусениц яблонной плодовой гусеницы. Вот и все основные мероприятия по защите сада. Выполните их аккуратно и своевременно, и на следующий год (если не будет сильных вспышек других вредителей) сможете полностью обойтись без химических обработок.

Таким образом, количество химических обработок приусадебного или коллективного сада вы сведёте до минимума. Тогда воздух в вашем саду будет здоровым, а урожай — чистым.

В. Бабёнок, кандидат сельскохозяйственных наук, заведующий лабораторией защиты растений, Черкасская обл.

Нехимическая защита

- ***Жизучность вредителей***
- ***Как обойтись без пестицидов***
- ***Устройство ловушки***
- ***Трихограмма***

Здесь мы хотим рассказать о том, как садоводы юго-восточных областей Казахстана ответили на вопрос: «Можно ли защитить сады без пестицидов?» Основными вредителями яблони у нас являются яблонная плодовая гусеница и клещи, но

Крупных жуков собирают вручную. Вишнёвого и черёмухового долгоносиков отряхивают на подостланную под кусты плёнку или полотнище.

Названные препараты полностью разлагаются в плодах и ягодах в течение 2—3 недель. Они менее опасны для полезных насекомых, чем пестициды длительного действия, такие, например, как бензофосфат, от применения которого в садах Сибири отказались ещё и в связи с накоплением его остаточного количества в плодах и ягодах.

Защиту растений от вредителей в сибирском саду чаще всего можно обеспечить всего одной обработкой пестицидом, причём не ежегодно и не повсеместно, а только сильно заселённых вредителями кустов, деревьев или отдельных ветвей.

М. Прокофьев, заведующий отделом защиты растений НИИ садоводства Сибири им. М. А. Лисавенко

Чистый воздух вашего сада

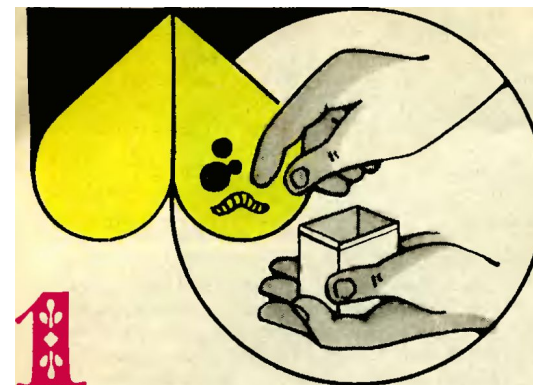
- **Весенняя профилактика**
- **Ежедневный контроль**
- **Растворы подручных средств**
- **Пояса и ловушки**

«Кто дышит садом, тот дышит молодостью, радостью жизни, поэзией, долголетием», — так писал великий русский садовод Лев Платонович Симиренко. Действительно, сад — не только источник высоковитаминизированных продуктов питания, но и прекрасное место для отдыха и полезного труда на свежем воздухе. Однако закладка насаждений на больших площадях привела к вспышкам появления вредителей плодовых и ягодных растений и накоплению инфекций. Для борьбы с ними применяют столько синтетических химических веществ — пестицидов, которые по скорости действия на вредителей пока не имеют себе равных, что в некоторых садах теперь не только не получишь заряд бодрости и энергии, но и отравиться можно. Иные рьяные садоводы в прямом смысле отравляют и себя, и друг друга. Ведь часто они не придерживаются элементарных санитарных правил техники безопасности при работе с химическими препаратами, да и не заботятся о том, чтобы приобрести средства индивидуальной защиты. Порой владельцы садов обрабатывают химическими средствами даже те плодовые деревья, на которых фактически нет вредителей. Опрыскивают их просто так, на всякий случай, превышая дозы, или используют химические препараты, запрещённые для продажи населению, доставая их самыми разными путями.

Мы хотим убедить садоводов по возможности частично (а может быть, и полностью) отказаться от пестицидов и чаще применять подручные средства.

Рано весной прежде всего вырежьте сухие и больные ветки, снимите с деревьев гнёзда боярышницы и златогузки, вырежьте ветки с яйцекладками кольчатого и соскребите яйцекладки непарного шелкопряда. Всё это сожгите. Соберите граблями прошлогодние листья и закопайте их с навозом. Тщательно перекопайте почву под плодовыми деревьями при содержании сада под чёрным паром. Таким образом вы уничтожите ложнококоны пилильщиков, а также разрушите колыбельки плодокорков.

Если на вашей территории обнаружена калифорнийская щитовка, то в фазе набухания почек деревья опрысните препаратом № 30с 5 %-ной концентрации (500



Почти без химии

Садовод-любитель, выбирая наиболее подходящий ему способ борьбы с вредителями, не должен забывать о последствиях своих действий. Не спешите обработать растения пестицидами. Химические средства — оружие очень опасное, и не только для тех, с кем борются, но и в конечном счёте для самого садовода.

Всегда есть другой выход — обратиться к нехимическим способам защиты растений, простейшим приёмам, выработанным народной мудростью или предложенным учёными. Нужно постараться привлечь на свою сторону врагов наших врагов, то есть насекомых-энтомофагов, посадить на участке растения с инсектицидными свойствами, сделать ловчие пояса и выполнить другие несложные приёмы. А «химия» пусть отойдёт на второй план и будет «задействована» лишь в крайнем случае, в нужный момент и в небольшом количестве.

Вот об этом и пойдёт речь в первой главе брошюры. Учёные и специалисты порекомендуют читателям различные способы защиты растений, которые не нарушат свежесть воздуха, не повредят здоровью деревьев, чистоте плодов.

Три взгляда на защиту растений

- **Не все насекомые — враги**
- **Преимущества шести соток**
- **Помощники садовода — одуванчик и лопух**
- **Забота о саженцах**
- **Погода и сроки обработок**

Как бороться с вредителями? Такой вопрос мучает не одно поколение садоводов. Ответить на него однозначно трудно. Может быть, кому-то помогут мои раздумья по этому поводу, подкреплённые более чем 30-летним опытом специалиста и садовода-опытника, а также общением с другими садоводами Сибирского региона, участки которых ежегодно посещаю по долгу службы.

Первое, на что, думается, стоит обратить внимание, — это непостоянная «вредоносность» насекомых или клещей, с лёгкостью зачисленных нами в разряд врагов. В садах живут сотни видов насекомых и клещей-фитофагов (то есть питающихся различными органами растений), но лишь единицы из них в каждом

конкретном году и на каждом конкретном участке могут представлять угрозу плодовым и ягодным растениям. Большинство насекомых вообще нельзя считать вредителями. Например, в садах Сибири (а сибирское садоводство молодое, и история защиты плодовых и ягодных культур от вредных организмов здесь хорошо прослеживается с самого начала) только 91 вид насекомых в разное время отмечался как вредитель, а 287 видов никогда не встречались в массовых количествах, и поэтому вредителями их считать нельзя. Напротив, некоторые виды являются опылителями растений, служат пищей птицам, летучим мышам, ящерицам и другим полезным животным. Многие из них подлежат охране как редкие в природе. Вот почему, на мой взгляд, надо отказаться от использования светолушек для борьбы с яблонной плодовой жук и другими вредителями: светолушки вылавливают полезных и редких насекомых в сотни, тысячи раз больше, чем вредителей. Вообще, на вопрос — полезный или вредный? — нельзя ответить однозначно. Даже вездесущие тли не всегда выступают в роли только вредителей растений, ведь они — живая пища многочисленных полезных насекомых.

Второй важный момент. Садоводам-любителям легче, чем работникам промышленных садов, использовать нехимические способы защиты растений от вредных организмов. При фронте работ на сравнительно небольшом участке можно, изготовив ловчие пояса, наложить их на нижнюю часть штамбов против плодовых жук, вручную собрать гусениц и личинок, поливать растения сильной струей холодной воды, которая смывает до 80 % личинок пилильщиков, мелких гусениц, тлей, клещей, привлечь в сады птиц, заменить пестициды (ядохимикаты) на биопрепараты, выпустить в сады яйцееда — трихограмму.

В последние годы в садах Сибири испытаны феромонные и жёлтые клейкие ловушки для вылова вредных насекомых. Ловушки с феромонами — привлекающими самцов веществами — при низкой исходной численности яблонной плодовой жук позволяют годами получать практически неповреждённый урожай без опрыскивания пестицидами. В своём яблоневом саду (8 деревьев) я вывешиваю всего 2—3 ловушки.

Жёлтые клейкие ловушки хорошо вылавливают мух-пестрокрылок (вишнёвую, облепиховую), белокрылку. Для изготовления ловушек берут флюоресцирующую жёлтую краску, полиэтиленовую плёнку и гусеничный клей (например, «Пестификс»).

Разнообразие растительности в саду (цветы, особенно золотарник, или золотая розга, — одиночные, часто красноватые стебли, прямые метельчатые соцветия, жёлтые цветки, овощи и даже некоторые сорняки, растущие там, где они не мешают плодовым и ягодным кустарникам) привлекает в сад хищников и паразитов вредителей, то есть полезных нам существ. Из сорняков особенно ценны одуванчик и лопух. Во время цветения к ним летит масса полезных насекомых — собирателей нектара, а позднее их семенами питаются многие птицы. В этой связи надо признать не обоснованными рекомендации уничтожать в садах и окрестностях такие деревья, как черёмуха, рябина, боярышник, дикая яблоня, ирга, на том основании, что у них общие с культурными садовыми растениями вредители. Да, но они имеют и общих паразитов и хищников вредителей и служат «накопителями» полезных насекомых и птиц.

Нельзя согласиться и с советами счищать старую кору со штамбов деревьев и сжигать опавшие листья, в которые прячется на зимовку во много раз больше полезных насекомых, чем вредителей. И они сгорают в огне весенних костров вместе с плодородием почвы: ведь опавшие листья — это органические удобрения.

Важнейшее профилактическое значение в защите растений имеет использование высококачественного здорового посадочного материала. Лучше приобретать его в государственных плодопитомниках. Но если всё же пришлось купить саженцы, здоровье которых сомнительно, их надо обеззаразить: замочить в течение 2 мин в 2 %-ной эмульсии карбофоса (200 г на 10 л воды). Весной во время набухания почек достаточно 1 %-ной концентрации препарата (100 г).

Третье — разумное, только в случаях безусловной необходимости, применение пестицидов, выбор оптимальных сроков опрыскивания и препаратов. Обобщая многолетний опыт сибирских садоводов, следует отметить: чаще всего любительские сады не нуждаются в химической защите от вредных организмов.

Насекомые и клещи становятся вредителями только в годы и в условиях, благоприятствующих всплескам их массового размножения. Из сказанного очевидна необоснованность для Сибири (а возможно, и для других регионов, кроме южных) «профилактических» опрыскиваний пестицидами, то есть до тех пор, пока угроза повреждения растений не станет очевидной, до появления вредящих фаз. Садоводы Сибири давно отказались от ранневесенних (до распускания почек) и позднелетних опрыскиваний, направленных против зимующих на деревьях и кустарниках вредителей. Предназначенные для этой цели препараты (№ 30, 30с, 30сс, 30м, олеокуприт и др.) к нам уже не завозят. Резкие перепады температур и холодные весенние дожди часто сводят на нет численность отрождающихся из яиц личинок. Вместе с тем во время ранневесеннего «промывания» растений контактными пестицидами погибают полезные насекомые и хищные клещи, зимующие в трещинах коры и других укрытиях на деревьях.

Мы отказались также от прогнозирования срока опрыскивания против плодовых жук по сумме эффективных температур, с помощью феромонных ловушек или других относительных показателей. До появления гусениц яблонной и сливовой плодовых жук, рябиновой и крыжовниковой огнёвок, личинок облепиховой и вишнёвой мух в плодах, соцветиях и ягодах обрабатывать растения пестицидами нецелесообразно, потому что существует разрыв (до 16 дней) между началом лёта насекомых и откладкой ими яиц, между отрождением гусениц плодовых жук из яиц и внедрением их в плоды. Кроме того, повреждение урожая гусеницами (личинками) после начала их появления в плодах и ягодах, особенно в слабозаселённых вредителями садах, незначительно.

Опрыскивание пестицидом оправданно в срок, когда 0,5—5 % плодов или ягод будут с личинками, в зависимости от ожидаемого урожая и его ценности. Наилучшие результаты из разрешённых для применения в любительских садах препаратов даёт ровикурт (10 г 25 %-ного или 25 г 10 %-ного к. э. на 10 л воды). Правда, он неэффективен против облепиховой и вишнёвой мух, а также клещей. Зато даёт хороший результат в борьбе с тлей, жуками, гусеницами и личинками. Срок опрыскивания зависит от выявления вредителей в опасном для растений количестве, например 1/3 ветвей и побегов заселены тлями и клещами, более двух листогрызущих жуков или трёх гусениц и личинок в среднем на 100 листьев.

воды): 1 %-ная бордоская жидкость (100 г медного купороса и 120—150 г свежегашёной извести), поликарбадин (40 г), полихом (40 г), хлорокись меди (30—40 г), коллоидная сера (50—100 г), натрий фосфорнокислый (100 г). Применение сразу после цветения яблони коллоидной серы и фосфорнокислого натрия сдерживает также развитие мучнистой росы, а обработка коллоидной серой — и галлового клеща, повреждающего листья груши и рябины.

Вишни и сливы после цветения опрысните против коккомикоза, клостероспориоза и монилиоза тоже 1 %-ной бордоской жидкостью или же хлорокисью меди (30—40 г). Только имейте в виду, что оба эти препарата, особенно во влажную погоду, могут вызывать ожоги листьев. Поэтому желательно предварительно проверить их, опрыснув только некоторые ветки. Ожоги обычно проявляются в виде отдельных или сплошных пятен отмершей ткани через 3—5 дней после обработки.

Если сад заселён яблонным и сливовым пилильщиками и вишнёвым долгоносиком, личинки которых выедают завязи плодов, вызывая их опадение, сразу после цветения опрыскивайте деревья одним из инсектицидов: карбофос 10- и 30 %-ный (70 и 30 г), ровикурт 25- и 10 %-ный на яблоне и вишне (10 и 25 г), бензофосфат 10 %-ный (60 г). Все эти препараты уничтожают тлей, медяниц, плодовых клещей, других сосущих вредителей, а также гусениц вредных бабочек, повреждающих листья и плоды, особенно в начале своего появления. Карбофос при обработке деревьев можно применять вместе с хлорокисью меди и поликарбадином, если нужно в тот же срок обработать растения против болезней.

Гусениц кольчатого шелкопряда, яблонной моли и многоцветницы при слабом заселении деревьев снимают и уничтожают вместе с паутинными гнёздами.

Особое значение имеет борьба с вредителями, повреждающими завязи и сформировавшиеся плоды. Неопытные садоводы путают повреждение завязей личинками (ложногусеницами) яблонного плодового, чёрного и жёлтого сливовых пилильщиков с повреждениями, которые наносят яблонная и сливовая плодожорки. В то же время отличить их довольно просто. Личинки пилильщиков повреждают только завязи, выедая целиком их сердцевину, а гусеницы плодожорки питаются сформировавшимися плодами, частично выедая семена. Экскременты (кал) личинок пилильщиков влажные, мажущиеся. Личинки пилильщиков имеют десять пар ног, светло-жёлтую окраску и выделяют специфический запах, напоминающий запах клопов. У гусениц плодожорок восемь пар ног, и окрашены они в розовый цвет. Экскременты их сухие.

Взрослых особей пилильщиков можно собрать и уничтожить, стряхивая на подстилку с дерева перед его цветением. Лучше это делать в пасмурную погоду. Целесообразно также периодически стряхивать ветки и уничтожать повреждённые завязи с находящимися в них личинками. Много личинок и куколок пилильщиков и других вредителей, живущих в почве, можно уничтожить при её перекопке и рыхлении.

Против пилильщиков применяют те же инсектициды, что и для борьбы с вредителями, повреждающими листья.

Если для борьбы со взрослыми насекомыми надо было опрыскивать деревья перед цветением, в фазу обособления бутонов, то для уничтожения личинок растения следует обработать сразу после окончания цветения.

Несомненно, не каждый садовод захочет возиться с изготовлением поясов, но тем, кого это заинтересует, можно порекомендовать накладывать на деревья не обычные пояса, о которых шла речь выше, а из гофрированной бумаги шириной не более 2—3 см. Не следует забывать, что любые пояса из гофрированной бумаги заготавливают, разрезая поперёк гофра. Таких «поясочков» накладывают на ствол по 4—5 и более, а на скелетные ветви — по 2—3 (рис. Ж). Каждые 7—10 дней, как и другие пояса, их снимают, но не уничтожают, а сворачивают в рулончик, закрепляют резинкой, нарезанной из соски (рис 1, 3), помещают в коробку или другую ёмкость и накрывают металлической или капроновой сеткой с ячейкой не более 2Х2 см. Желательно, чтобы садок, в который помещают рулончик, был светонепроницаем, но открыт со стороны сетки. Тогда паразиты вредителя будут стремиться к свету и выберутся через ячейку, а бабочки плодожорки, гораздо более крупные, останутся в садке. В этот же садок можно поместить и счищенную со стволов деревьев кору.

Конструкции поясов можно придумать всевозможные, главное, чтобы они эффективно отлавливали вредителей. При этом следует стараться как можно меньше губить энтомофагов.

А. Златанова

Заслон листогрызущим

- ***Важная задача садовода***
- ***Отделяем полезных от вредных***
- ***Не сжигайте листья!***
- ***Что делать с «домиками» моли***

При массовом размножении листогрызущих вредителей они наносят саду огромный урон. Да и одна-две гусеницы боярышницы могут оставить целую ветвь яблони не только без плодов, но и без листьев, а несколько «выводков» яблонной моли за две недели уничтожают листву всех верхушечных ветвей. Чтобы не допустить накопления насекомых, повреждающих листья, садоводам-любителям надо объявить им войну, взяв на вооружение все доступные средства. И тогда необходимость прибегать к таким радикальным мерам, как обработка растений химическими средствами, будет возникать редко.

Есть много простых способов борьбы с вредителями. Вот один из них. Зимой, когда на деревьях и кустах нет листьев, соберите все гнёзда боярышницы (рис. 1, А) и златогузки (рис. 1, Б), яйца кольчатого шелкопряда (рис. 1, В) и других вредителей. Для этого тщательно осмотрите все деревья и кустарники. Желательно обследовать заборы, постройки, большие камни и другие предметы на участке и, обнаружив яйцекладки непарного шелкопряда, уничтожить их.

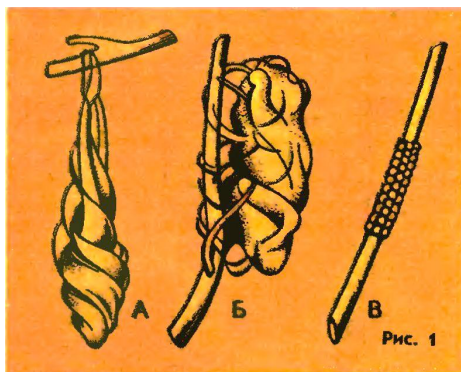
А что сделать с гнёздами и яйцекладками? Можно, конечно, уничтожить, но в них всегда немало паразитов вредителей, то есть полезных насекомых. Поэтому советуем вам поместить то, что вы собрали, в марлевый мешок, предварительно проделав в нём тоненькой палочкой отверстия, или в садок из металлической или капроновой сетки с диаметром ячеек 1—1,5 мм. Мешочек или садок подвесьте в саду, но не на дерево, а, например, на стену дома, для того чтобы гусеницы, выходящие весной из гнёзд и яиц, не попали на растение. Примерно в середине марта под мешочек подставьте тазик с водой, а над ним установите воронку из

жести или пластмассовую тарелку (рис. 2, А). Если гусеницы вылезут из мешка, то, упадут в воду, а если ползут вверх, то всё равно с «крыши» упадут в тазик. Ещё лучше такие «крыши» прикрепить на расстоянии 10—15 см над и под мешочком (рис. 2, Б) и смазать их клеем «Пестификс».

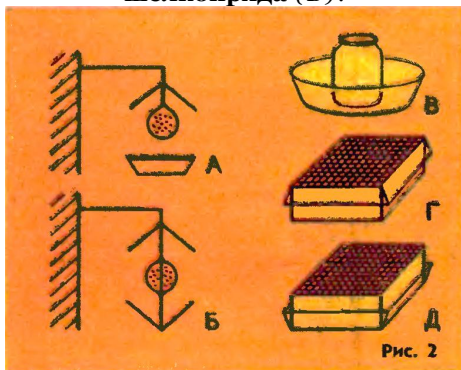
Ещё более простой способ содержания собранных гнёзд и яиц такой. Сложите их неплотно в большую банку и закройте материей. Перед распусканием почек (в марте) материю снимите, а банку поместите в тазик с водой (рис. 2, В). Паразиты (полезные насекомые) беспрепятственно вылетят, а гусеницы, выползая, попадут в воду. Внешнюю сторону банки хорошо смажьте клеем.

Независимо от способа содержания гнёзд и яиц вредителей желательно сохранить их до августа, так как некоторые паразиты вылетают гораздо позже, чем вылетают гусеницы. Однако основная масса полезных насекомых покидает гнёзда примерно через 2—4 недели после выхода гусениц. Так что, если нет возможности сохранить гнёзда до августа, можно ликвидировать их и в конце мая.

Очень часто в литературе встречается рекомендация сжигать заодно с собранными гнёздами и опавшую листву. Мы считаем этот совет неправильным. Как уже было сказано, в гнёздах и яйцах вредителей бывает очень много паразитов, а в опавшей листве зимуют не только клещи и возбудители болезней, но и большое количество хищников, например клопов, таких, как антокорис пилосус (рис. 3), божьи коровки, например двуточечная, которые весной и летом активно уничтожают тлей и других вредных насекомых. Сжигая листья, мы сотнями губим наших маленьких помощников, к тому же обедняем почву, лишая корни деревьев защиты зимой от вымерзания. И



Гнёзда боярышницы (А), златогузки (Б), яйца кольчатого шелкопряда (В).



Устройство для спасения полезных насекомых.



Клоп антокорис пилосус в колонии тлей.

также против паутинных клещей и земляничного листоеда. Для борьбы с клещами, в том числе с земляничным прозрачным клещом, применяют коллоидную серу (50—100 г 70 %-ного препарата).

Во время бутонизации малину часто повреждают малинные жуки. Они выгрызают бутоны. Этих жуков ржаво-жёлтого цвета длиной в 4—5 мм можно собрать, отряхивая на раскрытый зонтик или небольшой лист фанеры, смазанный клеем или солидолом, и уничтожить.

Во время цветения малины вырезают и уничтожают концы молодых побегов с привядшими и почерневшими верхушками, внутри которых находятся личинки малинной мухи. В это время выявляют и уничтожают кусты, поражённые вирусными болезнями («ведьмина метла», курчавость и др.).

При обработке плодовых деревьев и ягодных кустарников химическими и биологическими препаратами не забывайте закрывать синтетической плёнкой или другой плотной тканью находящиеся вблизи цветущую землянику и овощные зеленные культуры. Собравшуюся на покрытиях жидкость сливайте, следя за тем, чтобы раствор не попадал на культурные, а также цветущие растения.

Правлениям садоводческих товариществ и владельцам приусадебных садов необходимо держать постоянную связь с местными станциями защиты растений для уточнения необходимости и сроков проведения тех или иных мероприятий по борьбе с вредителями и болезнями растений.

От цветения до плодоношения

- Прогноз предстоящих работ
- Заслон пилыльщикам и плодояжоркам
- Грозные вирусы

Во время цветения плодовые и ягодные растения нельзя обрабатывать пестицидами, иначе ветки могут получить ожог, а пчёлы и другие полезные насекомые-опылители погибнут. В эту пору обследуйте насаждения, установите, какие вредители и болезни в них встречаются, и наметьте меры борьбы с ними. Такой осмотр (лучше с лупой, потому что многие вредители — небольшого размера) расценивайте как одно из важнейших мероприятий по уходу за садом.

Некоторые прогнозы можно сделать заранее. Так, если те или иные вредители и болезни повреждали растения в предыдущем году, то они, вероятно, угрожают саду и теперь.

Во влажную погоду следует ожидать вспышки «влаголюбивых» болезней — парши яблони и груши, антракноза и септориоза смородины, серой гнили земляники, и, наоборот, в засушливую погоду эти болезни сдерживаются или же приостанавливаются. Отмечено, что яблонной плодояжорки накапливается особенно много, если предыдущие два года были жаркими и сухими.

Защита яблони, груши, вишни, сливы. В южных и юго-восточных районах на цветущие деревья нападает жук-оленка (мохнатая бронзовка) и выедает цветки в жаркие дневные часы. Наиболее доступный способ борьбы с ним — стряхивание жуков на подстилку. Собирайте их и уничтожайте. Чтобы они не разлетались, деревья предварительно опрыскивайте водой.

По окончании цветения яблони и груши неустойчивых к парше сортов опрысните одним из следующих фунгицидов (все дозы взяты из расчёта на 10 л

Плодовые деревья часто страдают и от плодовых клещей — красного яблонного, бурого плодового и др. Высасывая соки из листьев, клещи вызывают их потускнение, пожелтение и отмирание. Выход личинок клещей из зимовавших яиц обычно совпадает по времени с появлением бутонов у яблони. Для борьбы с ними деревья опрыскивают акарицидами.

Перец самым цветением на деревьях появляются и взрослые особи пилильщиков, несколько похожие на небольших пчёл. Во время порозовения бутонов можно их уничтожить, отряхивая с ветвей так же, как это делают при борьбе с жуками-долгоносиками. Надо воспользоваться пасмурной погодой, когда пилильщики плохо летают.

Применять различные химические и биологические препараты до начала цветения деревьев следует с учётом степени заражённости растений вредителями. Если вредители, в частности гусеницы вредных бабочек, встречаются в небольшом количестве, их собирают вручную.

Для борьбы с вредителями, повреждающими листья (гусеницами бабочек, личинками пилильщиков, жуками, медяницами, тлями, паутинными клещами), применяют карбофос, 10 %-ный к. э. (75—90 г).

Можно воспользоваться и биологическим препаратом дендробациллином (50—100 г) — против гусениц и личинок пилильщиков, а против паутинных клещей — коллоидной серой (50—100 г).

Чтобы не допустить выхода из почвы вредителей смородины и крыжовника — крыжовниковой огнёвки, галлиц, пилильщиков и др. и защитить от них растения, почву под кустами во время распускания почек надо укрыть синтетической плёнкой, толем или мульчбумагой, а края укрытий присыпать землёй. Снимают их после цветения ягодников.

Во время бутонизации целесообразно опрыснуть растения раствором карбофоса (30 г), что сдержит развитие многих вредителей. На участках, где чёрная смородина заселена смородинными почковыми клещами, вызывающими разрастание (вздутие) и отмирание почек, до цветения во время выдвижения соцветий смородину опрыскивают суспензией коллоидной серы в виде 70 %-ной смачивающейся пасты, 80 %-ной гранулированной (50—100 г) или 35 %-ной суспензией сульфарида (40—100 г). При опрыскивании нельзя допускать попадания препаратов серы на крыжовник, так как они могут вызвать ожоги и опадение листьев.

В районах, где смородина и крыжовник сильно повреждаются антракнозом, перед цветением их опрыскивают хлорокисью меди (30 г 90 %-ного препарата).

Во время цветения чёрной смородины необходимо осматривать кусты, чтобы выявить растения, поражённые махровостью. Цветки у них становятся уродливыми, похожими на маленькие звёздочки, венчик и тычинки превращаются в мелкие узкие лепесточки фиолетового цвета, они ягод не образуют. Махровость распространяется главным образом с посадочным материалом, поэтому с больных растений черенки брать нельзя. Заболевшие ветки, а при сильном заражении и целые кусты приходится удалять и сжигать, так как другие меры борьбы с этой болезнью не разработаны.

В начале появления (обнажения) бутонов у земляники на участках, где встречается малинно-земляничный долгоносик, повреждающий бутоны, проводят опрыскивание земляники 10 %-ным карбофосом (75 г). Этот препарат эффективен

ещё: прелые листья служат пищей или субстратом для полезных бактерий, грибов, личинок насекомых и дождевых червей. Если из года в год в саду листья сгребать и уничтожать, нарушается ритм рождения почвы, грунт уплотняется, в нём снижается количество влаги. В результате ослабленные деревья болеют, сокращается срок их жизни. И, наконец, надо иметь в виду, что на месте костра полностью разрушается слой почвы на 1—2 см, восстановить её будет очень трудно.

Но сегодня мы ещё не умеем уничтожать в гнёздах вредителей и сохранять полезных насекомых. Так что же делать? Закапывать или готовить компост. Только это мероприятие проводить надо обязательно ранней весной в тёплую солнечную погоду. Соберите листья, перетрясите их вилами несколько раз с тем, чтобы из них улетели хищные насекомые. Потом насыпьте листья в приготовленную яму, сверху прикройте слоем почвы. Туда же можно сгребать всевозможные органические отбросы, и так добавлять слой за слоем в течение года. Через 2—3 сезона удобрение будет готово, и можно его вернуть земле.

Кроме зимних гнёзд и яйцекладок вредителей в саду следует собрать и летние паутинные гнёзда. В мае — июне с деревьев и кустов срежьте летние гнёзда кольчатого шелкопряда, расположенные в густо оплётённых паутиной развилках нетолстых ветвей, и горностаевых молей, хорошо различимых на зелёном фоне деревьев ещё и потому, что вследствие питания гусениц листья ржавеют. Паутиные гнёзда молей можно срезать в любое время суток, потому что гусеницы постоянно находятся внутри «домиков». В отличие от них гусеницы кольчатого шелкопряда в хорошую погоду уходят питаться далеко от гнезда, поэтому срезать его нужно или рано утром, или в пасмурную, дождливую погоду, одним словом, когда видно, что гусеницы «дома». Однако будьте осторожны, так как они падают на землю при первом же прикосновении к гнезду. Срезайте их над полиэтиленовым мешком, надетым на кольцо проволоки.

Собранные летние гнёзда так же помещают в мешки, банки, как и зимние. Для этой цели можно соорудить садок: картонную или любую другую коробку плотно прикройте капроновой или металлической сеткой с ячейкой 2,5Х2,5 мм. К коробке приделайте «воротник» сверху (рис. 2, Г) или снизу (рис. 2, Д) и смажьте его клеем. Гусеницы в поисках пищи выползут через сетку и приклеятся, а паразиты вредителей свободно вылетят.

Каждый садовод-любитель при желании может придумать и изготовить садки любых конструкций. Требуется соблюсти лишь одно условие: помочь паразитам размером от 0,1 до 2 мм вылетать из них свободно, а гусениц, наоборот, задержать, воспрепятствовав их расселению.

Несомненно, не все садоводы пожелают заботиться о полезных насекомых, возиться с ними, но собирать зимние и летние гнёзда, а также яйца вредителей и закапывать их должен каждый: это необходимо для защиты сада от вредителей без химических средств.

А. Златанова

Растения защищают друг друга

- ***Растительные инсектициды***
- ***Настои и их использование***
- ***Конвейер нектароносов на участке***

Человек издавна приметил, что некоторые растения обладают инсектицидными свойствами, то есть губительно действуют на насекомых. Это и используют в сельском хозяйстве, но действовать надо с осторожностью: многие растения, содержащие инсектициды, ядовиты для людей. Так, отвары и настои из дурмана и белены не менее, а может быть, и более вредны, чем химические препараты.

Поговорим же о легкодоступных и сравнительно безвредных для человека растениях, часть которых обладает к тому же лечебными свойствами. Например, лук. Его свежий сок полезен при заболеваниях кишечника, совместно с мёдом он лечит ангину и др. Сухая чешуя лука — защитное средство плодовых и других культур от паутинного клеща, помогает она и сохранять морковь.

Стройной системы защиты сада растительными инсектицидами пока нет, но хорошо известно, что применять их можно с ранней весны и почти до сбора урожая — лишь за неделю надо кончать обработку.

Против листогрызущих вредителей, особенно зелёной листовёртки, которая повреждает любые плодовые и ягодные, опрыскивают в период набухания почек или по зелёному конусу, повторно обрабатывают по розовому бутону и после цветения, то есть по опадению 80 % лепестков. В дальнейшем против любых вредителей растения обрабатывают дважды в месяц. Разные настои и отвары следует чередовать друг с другом, а после цветения (значит, уже при устойчивой и тёплой погоде) ещё и с биопрепаратами. При сильном размножении клещей к растительным инсектицидам можно добавлять серу коллоидную или смачивающийся порошок (80—100 г на 10 л раствора). Если будете применять биопрепараты, то серу надо добавлять, даже если клещей немного.

Большинство настоев и отваров применяют сразу же после их приготовления. Температура воды для настоев не должна превышать 40 °С. Опрыскивают растения в вечерние часы, потому что многие растительные препараты теряют на солнце свои инсектицидные свойства, да и полезные насекомые, обитающие в саду, летают вечером меньше.

Во все растворы добавляйте хозяйственное, зелёное, жидкое мыло или стиральный порошок для прилипания раствора. Достаточно 10—20 г на 10 л раствора — и токсичное действие на вредителя значительно продлится. Приготовив настой и отвары, процедите их, а выжимки рассыпьте под кроны деревьев или закопайте в компостную яму. Это послужит отпугивающим средством.

Растения для приготовления настоев и отваров можно заготовить впрок. Собранные в снопики (лучше в период цветения) здоровые растения высушите в тени и сохраните в бумажных мешках или коробках, снабдив этикетками с указанием вида растения и даты сбора. Сухих растений по массе достаточно брать вдвое меньше, чем зелёных.

Вот некоторые из инсектицидных растений.

Картофель. Настаивают ботву: 1,5—2 кг зелёной или 0,6—0,8 кг сухой ботвы на 10 л тёплой воды в течение 3—4 ч. Применяют против тлей, клещей, гусениц младших возрастов. Опрыскивают настоем с начала распускания почек через каждые 10 дней.

Лук репчатый. Используется шелуха. Заливают 200 г сухой шелухи 10 л тёплой воды и настаивают в течение 4—5 дней. Применяют против тлей и клещей в те же сроки.

Да и самих гусениц довольно легко различить. Вот как бы шагает, изгибая тело дугой, желтовато-зелёная со светлыми продольными полосками гусеница зимней пяденицы. Длина взрослой гусеницы около 30 мм. В отличие от гусениц других бабочек у неё не 8, а только 5 пар ног, расположенных на концах тела.

При внимательном осмотре яблонь перед их цветением можно заметить молодые листочки с побуревшими и отмирающими краями — эти повреждения листьям наносят гусеницы яблонной моли первого возраста. В начале развития гусеницы настолько малы, что, нападая на молодые листочки, проникают внутрь пластинки и питаются их мякотью, оставляя нетронутой кожицу (такие повреждения называют минами). Размер же взрослых гусениц около 1,5 см. Тело их светло-жёлтое с двумя рядами чёрных точек.

Нетрудно распознать и молодых гусениц непарного шелкопряда по густо покрывающим их тело чёрным длинным волоскам. Даже небольшой ветер может подхватить лёгких, как пушинки, гусениц и перенести «воздушный десант» на 2—3 км от места выплода. Однако такие перелёты гусеницы шелкопряда совершают только до первой линьки, то есть до того, как они сбросят шкурку и увеличатся в размере. Взрослые гусеницы непарного шелкопряда волосистые, достигают в длину 8 см и имеют характерные синие и красные бородавочки на спине.

Не представляет особой сложности отличить и гусениц кольчатого шелкопряда по голубым полоскам, расположенным по бокам их тела, и по резкому поднятию головы в ответ на какое-либо раздражение. Взрослые гусеницы кольчатого шелкопряда достигают в длину 5,5 см и живут в паутинных гнёздах.

Гусеницы боярышницы отличаются двумя прерывистыми золотыми и тремя чёрными полосками на спине. Серовато-коричневые гусеницы златогузки покрыты бородавками с пучками желтоватых волосков и имеют по бокам белые прерывистые полосы.

Размер взрослых гусениц боярышницы — до 5 см, а златогузки — до 3,5 см.

И уж, конечно, трудно ошибиться в определении гусениц листовёрток, которые свёртывают листья при помощи паутины в трубки и выедают в них крупные, неправильной формы дыры. Гусеницы листовёрток при испуге очень быстро отползают назад и повисают на паутинке. Размер гусениц — до 2 см, окраска зеленоватая или тёмно-серая.

Наносят большой вред плодовым деревьям способные размножаться в огромных количествах медяницы (листоблшки). В годы массового появления ярко-оранжевые личинки яблонной медяницы облепляют распускающиеся почки и высасывают из них сок. Позднее личинки, постепенно приобретающие зелёную окраску, скапливаются на распускающихся бутонах, склеивая их своими липкими выделениями. В результате повреждений бутоны и цветки обычно погибают. Повреждённые медяницей листья также сильно отстают в росте, что может вызвать опадение завязи и общее угнетение растений.

На плодовые деревья нападают около 50 видов тлей. Одни из них вызывают беспорядочное скручивание листьев и верхушек побегов и задерживают их рост, другие — погибают края листьев или же образуют гофрированные складки красного цвета вдоль центральной жилки листа. На выделениях тлей и медяниц развивается сажистый грибок, листья и побеги от него становятся чёрными.

Оставьте одно дерево непобеленным. На него соберётся большая часть жуков яблонного цветоеда, которых можно уничтожить, отряхивая на плёнку, разложенную под деревом. Для этого шестом, конец которого обвязан мешковиной или другой тканью, резко, но несильно ударяют по сучкам. Жуки падают на подстилку, с которой их сметают в ведро с водой, куда добавлено немного керосина. Отряхивание проводят 3—4 раза со времени набухания почек до бутонизации. Эту работу надо выполнять рано утром, когда температура воздуха не превышает 10 °С, при более высокой температуре жуки могут разлететься.

Против яблонного цветоеда и других долгоносиков деревья можно опрыскивать и инсектицидом бензофосфатом (10 %-ный к. э. и 10 %-ный с. п.)².

Весной после обильных дождей на прошлогодних листьях, оставшихся на поверхности почвы, появляются споры (они сохраняются там в течение зимы). Споры подхватываются ветром и попадают на молодые листья яблони и груш. Если на листьях есть капельки воды, споры могут прорасти.

Как же сдерживать развитие парши во время распускания почек (при появлении зелёного конуса на них)? В этом случае, если не применялось опрыскивание нитрафеном, яблони и груши неустойчивых сортов опрыскивают 3—4 %-ной бордоской жидкостью (300—400 г медного купороса и столько же извести). Это опрыскивание называют «голубым», так как деревья приобретают голубоватую окраску.

Вместо «голубого» опрыскивания во время выдвижения бутонов у яблони и груши можно применить 1 %-ную бордоскую жидкость (100 г медного купороса и 100—150 г извести).

Против парши яблони и груши используют и хлорокись меди, 90 %-ный с. п. (30—40 г); поликарбацин, 75 %-ный с. п. (40 г), или полихом, 80 %-ный с. п. (40 г).

Для борьбы с коккомикозом (его возбудители также сохраняются в прошлогодних листьях в течение зимы) в начале распускания почек вишнёвые деревья неустойчивых сортов тоже опрыскивают 1 %-ной бордоской жидкостью или хлорокисью меди в указанных концентрациях.

Бордоская жидкость и другие медные препараты при влажной погоде могут вызывать ожоги листьев, поэтому в такие годы за 5 дней до обработки надо опрыснуть отдельные ветки деревьев всех сортов, чтобы проверить их на ожигаемость.

В годы с засушливой весной необходимость борьбы с паршой и другими влаголюбивыми возбудителями болезней растений в период от распускания почек до цветения деревьев отпадает.

Повреждения растений гусеницами многих бабочек довольно легко обнаружить по объеденным листьям. Гусеницы шелкопрядов, боярышницы, зимней пяденицы объедают всю листовую пластинку или значительную её часть, но не опутывают листья паутиной; гусеницы листовёрток, объедая листья, скручивают или стягивают их паутиной, а яблонной моли — опутывают ею листья в виде хорошо заметных гнёзд.

Растения для защиты сада

Растение	Что и когда собирать	Способ приготовления настоя или отвара
Чемерица Лобеля	Корни и надземные части. В фазу зелёного конуса	1 кг сырых растений, 500 г полусухих, 250 г сухих или 100 г корневищ настаивают 24—48 ч в 10 л воды. Для отвара: настаивают 2—3 ч в тех же соотношениях, кипятят 30 мин в закрытом сосуде
Табак, махорка	Листья, стебли	Для настоя: 400 г высушенного сырья настаивают 2 суток в 10 л воды. К полученному настою приливают ещё 10 л воды. Для отвара: 400 г сырья настаивают 1 сутки в 10 л воды и кипятят 2 ч. В охлаждённый отвар добавляют ещё 10 л воды
Перец стручковый	Стручки	1 кг сырых или 0,5 кг сухих плодов на 10 л воды, настаивают 2 суток. Для отвара 1 кг разрезанных плодов кипятят 1 ч в 10 л воды, затем 2 суток настаивают. Разводят в воде в пропорции 1:7. Для опрыскивания берут 100 г концентрата на 10 л воды
Картофель	Ботва	1,2 кг зелёной или 600—800 г сухой массы настаивают 3—4 ч в 10 л воды
Ромашка аптечная	Листья и соцветия во время цветения	1 кг сухой массы настаивают 12 ч. Перед опрыскиванием разбавляют водой 1:3
Тысячелистник обыкновенный	Надземная часть во время цветения	800 г сухой травы запаривают кипятком 30—40 мин, доливают водой до 10 л и настаивают 36—48 ч. Отвар кипятят 30 мин
Одуванчик лекарственный	Листья и корни во время цветения	200—300 г измельчённых корней или 400 г свежих листьев (или 20—30 г сухих) настаивают 2—3 ч в 10 л воды
Лук репчатый	Луковицы, чешуя	200 г на 10 л воды, настаивают 12—17 ч
Чеснок посевной	Головки	200 г настаивают в 1 л воды 5 суток в плотно закрытой посуде. 250 мл настоя на 10 л воды
Щавель конский	Корни	300—400 г заливают 10 л горячей воды, настаивают 2—3 ч
Чистотел большой	Все растение	3—4 кг сырой травы (или 1 кг сухой) настаивают 24—36 ч в 10 л воды
Ольха серая	Листья	2 кг свежих (или 1 кг сухих) листьев настаивают 24 ч и кипятят 30—40 мин
Сосна обыкновенная	Однолетние приросты	2 кг хвои настаивают 5—7 дн. в 8 л воды. Настой ежедневно перемешивают. Перед опрыскиванием разбавляют водой 1:10
Зольно-мыльный раствор		300 г золы деревьев мягких пород (или 150 г твёрдых пород) залить 10 л горячей воды, довести до кипения, раствор процедить
Мыльный раствор		250—300 г мыла хозяйственного растворить в 10 л воды (мягкой)

² Для опрыскивания применяют концентраты эмульсий (к. э.), смачивающиеся порошки (с. п.), растворимые порошки (р. п.).

Одуванчик. В дело идут и листья, и корневища, и целые растения. Настаивают 300—500 г измельчённых листьев или других частей в 10 л воды 2—3 ч. Используют против тлей, клещей, медяниц в те же сроки.

Перец стручковый острый. Применяют плоды. Настаивают двое суток 1 кг сырых или 0,5 кг сухих измельчённых плодов, кипятят в 10 л воды 1 ч и вновь настаивают двое суток. Отваренную массу протирают, хранят в плотно закрывающейся бутылки в тёмном, прохладном месте. Для опрыскивания растений с распускающимися почками на 10 л воды берут 0,5 л такого концентрата, а для растений, у которых уже появляются листочки, — 0,1 л. Отвар действует на тлей, медяниц, мелких гусениц, слизней. Опрыскивают растения с начала распускания почек каждые 15 дней и заканчивают за 20 дней до сбора урожая.

Табак, махорка. Табак — единственное растение, которое служит не только для опрыскивания, но и для опыливания и окуривания. Применяют листья, стебли, отходы табачной промышленности.

Для окуривания растений после цветения против тлей и медяниц надо насыпать 3—5 кг табака или табачной пыли на кучу полусырой соломы или травы и поджечь вечером в безветренную погоду. Низкие деревья и кусты, заражённые тлями, медяницами, пилильщиками, молодыми гусеницами, а также дорожки и почву под кустами опыливают табачной пылью в любое время при обнаружении слизней и других вредителей.

Настой для опрыскивания готовят так: 1 кг вяленых обломков листьев, стеблей заливают 10 л горячей воды и настаивают сутки, разбавляют в 2 раза водой. Ещё один способ: 100 г табачной пыли заливают 2—3 л горячей воды, настаивают 2 суток, разбавляют водой до 10 л.

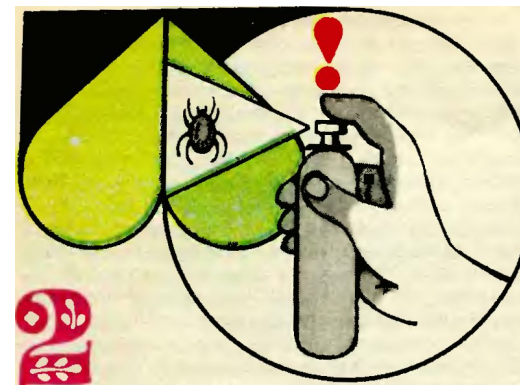
Томат (помидоры). Применяют надземные части и корни, которые заготавливают во время пасынкования и после уборки урожая. Кипятят 4 кг свежего зелёного сырья или 2 кг в 10 л воды на медленном огне 30 мин, настаивают 4 ч, разбавляют водой в 3 раза. Используют против тлей, клещей, молодых гусениц.

Тысячелистник. Заготавливают надземную часть. Размельчают 800 г травы, заливают кипятком и настаивают 1,5—2 суток или кипятят 30 мин. Обработывают против тлей, клещей, медяниц, молодых гусениц.

Хрен. Используют черешки, листья, корни. Черешки и листья пропускают через мясорубку, заполняют 1/3 ведра, заливают водой до краёв, перемешивают и настаивают в течение 1 ч. Одну порцию листьев можно настаивать 2—3 раза. Настой из корней готовят так же, только берут сырья в 2 раза больше. Одни и те же корни можно настаивать 3—5 раз. Применяют против тлей и клещей.

Чеснок. Инсектицидное средство готовят из головок. Растирают 0,5 кг и заливают 5 л воды, отжимают и снова заливают водой. Обе жидкости сливают и доливают водой до 10 л. Хранят в закупоренных бутылках. При опрыскивании 300 г этой вытяжки разбавляют 10 л воды. Второй способ: 0,5 кг растирают, заливают 3 л воды, настаивают 5 суток в тёмном тёплом помещении. На 10 л воды берут 60 г настоя. Применяют против тлей и клещей. Для тех же целей подходят сухие листья и чешуя чеснока. Настаивают 100—150 г измельчённого сырья в 10 л воды в течение 24 ч.

Смесь чеснока, табака, лука. Сырьё — головки чеснока, отходы табака, луковичная чешуя. Кипятят 2 ч в 10 л воды 200 г отходов табака, 150—200 г



В разумных пределах

А теперь поговорим о рациональных приёмах защиты растений по периодам их развития: от набухания почек до цветения, от цветения до плодоношения и работах в конце сезона. Обратите внимание на нехимические способы борьбы — побелку деревьев, перекопку и укрытие почвы под ними, отлов гусениц ловчими поясами и т. п. В некоторых случаях придётся прибегнуть и к ядовитым средствам. Но чтобы добиться точности попадания при применении этого опасного оружия, важно знать, в каких случаях и как им пользоваться. Здесь вам помогут приведённые рекомендации.

Для здоровья растений

- *«Плачущие» почки*
- *Как сдержат развитие парши*
- *Рассматриваем гусениц*
- *Каждому вредителю по заслугам*

Период от набухания почек до цветения — один из наиболее ответственных в борьбе с вредителями и болезнями сада. В это время можно предохранить плодовые и ягодные растения от повреждения многими вредителями, например яблонным цветоедом и другими жуками-долгоносиками.

Жуки-долгоносики повреждают почки, выедавая в них глубокие ямки, похожие на уколы иглой, или же выгрызают почки полностью. Некоторые из этих вредителей повреждают и бутоны. Личинки яблонного цветоеда выедают в бутонах тычинки и пестики, после чего цветки не распускаются, а лепестки образуют плотный колпачок бурого цвета. Личинки букарки повреждают листья, а казарки и вишнёвого долгоносика — уничтожают плоды.

В местах повреждений часто вытекает сок в виде блестящих капелек. По количеству «плачущих» почек и можно установить степень заселения деревьев жуками-долгоносиками.

Отмечено, что жуки яблонного цветоеда, а возможно, и других плодовых долгоносиков слабее заселяют яблони, кроны которых в начале набухания почек побелены известковым молоком (1,5—2 кг свежегашёной извести на 10 л воды).

Если бы у тлей не было врагов, то потомство одной самки за год могло бы покрыть землю многометровым слоем. К счастью, этого не случается, так как врагов у тли действительно много. И божьи коровки, и златоглазки, и мухи-сирфиды и др. Поэтому наша задача — всячески сохранять и способствовать размножению этих своих друзей и союзников в борьбе с опасным вредителем.

А. Тёртышный, кандидат биологических наук,
Краснокутская опытная плодово-ягодная станция, Харьковская обл.

луковой шелухи. Добавляют 200 г перемолотого чеснока, остужают, доливают водой до 10 л. Обработывают против листогрызущих гусениц и тлей.

Щавель конский. Применяют листья и корни. Настаивают 300 г измельчённых корней или 400 г листьев и корней в 10 л воды в течение 2—5 ч. Используют против тлей и клещей.

Ромашка (любой вид). Заготавливают цветки. Настаивают 15—20 г размолотых цветков в 10 л воды в течение 12 ч. Действует губительно на тлей, клещей, мелких гусениц.

Все приведённые нами инсектицидные растения легкодоступны. Кто не выращивает на своих участках картофель, томаты, чеснок, лук, перец, хрен? Одуванчик растёт большими сообществами, а тысячелистник и щавель конский без труда найдёшь повсюду. При желании табак можно выращивать на своём участке, собирать с него листья, а осенью высушивать все растения целиком. Высушенные листья, стебли, корни хранят до следующего сезона. Однако необходимо помнить, что растение табака, пока оно не переработано — сильнейший аллерген.

Есть сведения, что листья конского каштана, который как декоративное растение встречается на многих участках, подобно листьям грецкого ореха, имеют сильные инсектицидные свойства. Хотите — испытайте. Можно приготовить настой их и опрыснуть одно-два дерева или куста против тлей и других насекомых. Дальнейшее применение будет зависеть от полученного эффекта.

Считают, что разведённый хвойный экстракт (2 столовые ложки на 1 л воды) — хорошее отпугивающее средство против бабочек даже таких злостных вредителей, как яблонная плодожорка.

Несмотря на многочисленные рекомендации использовать различные инсектицидные растения для борьбы с вредителями сельскохозяйственных культур, необходимо сказать, что они ещё по-настоящему не проверены. А поэтому, во-первых, нет уверенности в их эффективности и, во-вторых, совершенно неизвестен механизм их действия ни на людей, ни на полезных животных, ни даже на обрабатываемые растения.

Мы испытали два инсектицида — табак и полынь.

Настой табака и табачная пыль токсичны для гусениц первых возрастов, клещей и тлей, малотоксичны для личинок хищных насекомых и почти вовсе не вредны для взрослых насекомых.

Отвар полыни эффективен, но применять его мы не рекомендуем: испытание показало, что довольно продолжительное время он губителен для энтомофагов и, кроме того, на плодах обработанных растений надолго оставляет горький вкус.

При приготовлении и применении настоев и отваров даже вышеперечисленных неядовитых растений необходимо соблюдать осторожность во избежание отравления. Тем более что в наше время аллергия, к сожалению, стала «модной» болезнью и некоторые люди болезненно реагируют на различные растения, чаще во время их цветения. Поэтому, начиная работать с растительными инсектицидами, необходимо заранее знать реакцию своего организма на конкретный вид или иным растением. При обработке растений табачной пылью надо закрывать рот и нос повязкой из трёхслойной марли или респиратором. После работы с травами

полагается руки и лицо тщательно вымыть. Сделанные впрок отвары и настои храните в местах, недоступных детям.

Можно указать и на такое положительное свойство некоторых инсектицидных растений: при жизни они выделяют вещества, или отпугивающие вредные организмы, или создающие для них неблагоприятные условия. Например, малина, посаженная рядом с яблоней так, что их ветви соприкасаются, защитит дерево от парши, а яблоня, в свою очередь, избавит малину от серой гнили. Календула (ноготки) «вылечивает» розы и другие растения от некоторых видов нематод. Лук, чеснок, петрушка, томаты тоже обладают отпугивающим действием, поэтому их сеют или сажают между рядами растений других культур.

А вот мера защиты сада, так сказать, не прямая. Медоносные растения, создавая нектароносный конвейер, способствуют жизнедеятельности полезных насекомых. Об этом следует помнить ещё при закладке сада. Вишня, слива, абрикос, груша, яблоня, боярышник, тёрн, малина, смородина во время цветения будут долго привлекать на ваш участок полезных насекомых.

Однако перечисленные породы цветут только весной и в начале лета, а позже ощущается дефицит в цветущих нектароносах, особенно там, где нет дикой травянистой растительности. Поэтому желательно сеять у себя укроп, кинзу, кресс-салат.

Семенники лука, морковки, петрушки, сельдерея, хрена — тоже прекрасные медоносы. Перечисленные растения высевайте или высаживайте с таким расчётом, чтобы они цвели непрерывно с июня по август.

Всегда много полезных насекомых привлекают к себе такие дикорастущие растения, как зверобой, дикий лук, молочай, мальва, синяк, шиповник, эремурус, одуванчик и др. Питаясь нектаром и пылью цветков, насекомые опыляют и ваши растения. Без них не будет ни плодов на деревьях и кустах, ни огурцов на плетях.

Полезную деятельность энтомофагов можно усилить, непосредственно выпуская их в сад. Защищая сад от тлей, принесите божьих коровок и златоглазок (их можно собрать с цветущих дикорастущих растений повсюду и по возможности сразу же выпустить на свой участок). Если много тлей и цветущих нектароносов, энтомофаги не разлетятся. Применяя же химические препараты против вредителей, мы обедняем сады энтомофагами, и никакие меры по их спасению и увеличению численности не помогут.

А. Златанова

Велик ли вред от маленькой тли?

- **Разнообразие тлей**
- **Настои и отвары**
- **Растения-защитники**
- **Враги тлей**

Садоводы-любители зачастую считают тлю менее опасной, нежели других насекомых, — ведь плодов она, как правило, не повреждает. А между тем основной вред сказывается на второй год, когда её самой в саду может и не быть. Поселяясь на растениях целыми колониями, высасывая сок растений, эти мелкие малоподвижные насекомые тем самым сильно их угнетают. После этого листья и побеги деформируются и легче повреждаются сажистыми грибами. Общее

состояние растения ухудшается, оно закладывает меньше плодовых почек, уходит в зиму ослабленным и может частично либо полностью погибнуть от низких температур.

Иногда тлей трудно заметить из-за того, что они принимают окраску тех частей растений, на которых находятся их яйцевидные тела, выпуклые со стороны спинки, покрытые мягкими восковыми выделениями в виде пыльцы или нежного пушка. Яйца насекомого чёрные, блестящие, удлинённые.

Тли бывают самые разные. Чаше других вредят зелёная яблонная тля, сливовая опылённая тля, чертополоховая тля и тля вишнёвая. Вот о них подробнее.

Зелёная яблонная тля повреждает яблоню, грушу и некоторые другие культуры. Сама она мелкая (около 2 мм), зелёная. На побегах яблони зимуют её яйца, а в период распускания плодовых почек отрождаются личинки. Вначале они сосут кончики распускающихся листьев, потом переходят на молодые листья и бутоны. Во время цветения растения развивается уже второе поколение, в котором есть крылатые особи, перелетающие на другие деревья и быстро расселяющиеся по саду. За лето тля способна дать 17(!) поколений.

Сливовая опылённая тля повреждает все косточковые культуры. При сильном размножении нижняя сторона листьев и верхушки побегов сплошь покрыты слоем насекомых. Эта тля крупнее, размер её доходит до 3 мм, она светлее. Зимует тоже в фазе яиц около почек и в трещинах коры побегов. Личинки появляются тогда, когда раздвигаются чешуи на почках растения. Даёт до 10 поколений за сезон.

Чертополоховая тля тоже наносит вред косточковым. Повреждённые листья беспорядочно скручиваются, а побеги искривляются. Тля ярко-зелёного цвета, величиной 2,5 мм. Зимуют яйца. Личинки выходят ещё до распускания почек и высасывают сок из молодых побегов. Начиная с третьего поколения появляются крылатые особи, перелетающие на чертополох, подсолнечник и другие сложноцветные растения. С середины лета тля в основном из сада улетает и возвращается лишь осенью, чтобы отложить яйца.

Вишнёвая тля вредит и вишне, и черешне. Листья, повреждённые насекомыми, чернеют, сморщиваются и засыхают. При массовом размножении вредитель может переходить на плоды. Эта тля чёрная, блестящая, размером до 2,5 мм. Зимуют яйца среди почек на вершине побегов. Нарастание численности вредителя происходит очень быстро. На черешне тля даёт до 14 поколений.

В борьбе с тлёй следует учитывать одно обстоятельство. Свыше 60 % зимующих яиц самки откладывают на корневую поросль и жировых побегах (волчках), поэтому если в зимнее время эти побеги срезать и сжечь, то в значительной степени можно уменьшить количество вредного насекомого в саду.

Защищая сад от тли, вполне можно обойтись без ядохимикатов. Лучше использовать для этого настои и отвары различных растений. Причём чем растение сильнее измельчено, тем лучше оно действует. Опрыскивать следует, как только обнаруживаются первые насекомые, не надо дожидаться, пока они размножатся в больших количествах. Перед опрыскиванием к отварам и настоям трав надо добавить 30—40 г мыла для лучшей прилипаемости. И ещё о чем надо помнить — это то, что некоторые растения (например, чемерица Лобеля) ядовиты, поэтому при их применении нельзя забывать о технике безопасности.

Отлов плодояжорок квасом

Четыре года назад прочтала совет Е. П. Карпунина об отлове плодояжорок квасом, но, усомнившись в эффективности такого простого приёма, не стала ему следовать. Когда же прочла об этом ещё и ещё раз, решила проверить у себя на участке и соседей по коллективному саду уговорила.

Мы развесили по 2—4 банки (кто из-под майонеза использовал банку, кто из-под горчицы, кто просто пол-литровую) на каждое дерево, налили в них до половины квасу. Каково же было наше удивление, когда уже на следующее утро увидели 30—40 вредителей. А за лето их собрали столько, что поместилось бы лишь в три 10-литровые ведра — целая гора! Чтобы сэкономить квас, процеживали его через сито и только подливали немного свежего. Какими же стали ровными да гладкими листья, какими чистыми оказались плоды! Банки подвешиваю в мае.

А. Полежаева

С паяльной лампой на грядку

Четыре года обрабатываю свою плантацию земляники Зенга Зенгана и Сюрприз Галля огнём паяльной лампы. Результатами очень доволен.

Растения посажены через 10—12 см рядами, расположенными в 70 см один от другого. На второй год после посадки образуются сплошные ленты шириной 15—20 см.

Через 10 дней после сбора урожая начинают активно расти усы. Выжду ещё 3—4 дня, когда подсохнет земля в рядах и междурядьях, срезаю секатором все листья, усы, удаляю сорняки. В тот же час заранее разожжённой мощной паяльной лампой прожигаю землю и полностью, до золы сжигаю оставшиеся после срезки черешки листьев. Срезанные лист и сорняки убираю в компост. Сердечки земляники обжигаю тоже, они не боятся обработки огнём в течение 10—20 сек, если растут на уровне земли или вблизи её. Пропадут лишь те, которые «вылезли» из земли так, что видны корешки.

После такой обработки вся плантация — чёрная, покрыта золой и торчащими из земли некоторыми сердечками.

Через 5—7 дней появляются редкие листики. В это время тщательно рыхлю грабелями все рядки, а междурядья перекапываю, отступив от растений на 8 см. Ещё через 2—3 дня все рядки начинают зеленеть появляющимися листочками, и вот только в это время даю подкормку: литр перебродившего коровяка на ведро воды, поливаю обильно из лейки без сетки. Примерно спустя месяц некоторые кусты зацветают, остальные дают много усов. Плантация ярко-зелёная, здоровая, радует глаз.

Через неделю обрабатываю всю плантацию 1 %-ной бордоской жидкостью. Это скорее подстраховка от заноса инфекции ветром с соседних садов. Работа закончена. Оздоровлённая плантация уходит под зиму. А весной, как только подсохнет земля, удаляю подсохшие или заболевшие листья и вновь обрабатываю 1- или 2 %-ной бордоской жидкостью и через 10—12 дней снова подкармливаю растения коровяком и раствором нитроаммофоски (ложка на ведро воды). Выкапываю хорошую рассаду (розетки) для реализации и обновления плантации. К моменту образования завязей ягод растения вырастают до 20—25 см. Под крайние в ряду растения подкладываю на «рогатках» длинные жерди, чтобы листья и ягоды не

Для борьбы с яблонной и сливовой плодояжорками можно применять половые феромоны, инсектициды, отлов гусениц ловчими поясами, сбор и уничтожение червивой падалицы.

В коллективных и индивидуальных садах для борьбы с яблонной плодояжоркой эффективны аттрактанты — половые феромоны — вещества, привлекающие самцов этой бабочки. В садах некоторых районов Беларуси для борьбы с яблонной плодояжоркой используют трихограмму, уничтожающую яйца плодояжорки. Этот способ борьбы особенно успешен в молодых плодоносящих садах при низкой численности плодояжорки. Выпускают трихограмму по сигналам местных станций защиты растений в начале откладки яиц яблонной плодояжоркой из расчёта 1500—2000 особей на одно дерево.

Первый раз опрыскивайте сад инсектицидами по сигналам районных (межрайонных) станций защиты растений в начале отрождения гусениц: ориентировочно через 15—20 дней после окончания цветения яблони Антоновки обыкновенной в северных и центральных районах, а в южных районах — Ренета Симиренко. Второе опрыскивание проводите через 10—12 дней после первого.

В южных районах яблонная плодояжорка развивается в двух, а иногда и в трёх поколениях, поэтому для борьбы с ней проводят дополнительные опрыскивания в сроки, установленные местными станциями защиты растений и научными учреждениями по садоводству. Используют ровикурт, бензофосфат. Препараты применяют в тех же концентрациях, что и при борьбе с вредителями, повреждающими листья.

Если вы не опрыскиваете деревья инсектицидами против яблонной плодояжорки, применяйте механические меры борьбы с ней, отлавливая гусениц ловчими поясами и собирая червивую падалицу.

Ловчий пояс делают из нескольких слоёв мешковины или плотной (лучше гофрированной) бумаги. Ширина его 15—20 см. Пояс накладывают на нижнюю часть штамба (в 25 см от земли) через 15—20 дней после цветения и обвязывают сверху и снизу тесёмкой из старой резины или шпагатом. Место обвязки перед накладкой пояса предварительно очищают от отмершей коры и щели на коре старых деревьев замазывают глиной.

В районах, где яблонная плодояжорка развивается в двух и более поколениях, пояса снимают и уничтожают гусениц в них раз в 7—10 дней, чтобы не допустить вылета бабочек. В северных и центральных районах, где развивается одно поколение плодояжорки, ловчие пояса снимают после сбора урожая.

Большая часть плодов, повреждённых плодояжоркой, опадает. В червивой падалице гусеницы долго не задерживаются, они обычно покидают её в первую же ночь. Вот почему рекомендуем собирать опавшие плоды каждый вечер, закапывать их в почву или же использовать на переработку.

В районах, где распространена сливовая плодояжорка (в центральных чернозёмных областях и более южных), для борьбы с ней применяют те же инсектициды, что и для защиты от яблонной плодояжорки. Сроки обработки устанавливают местные станции защиты растений. Ориентировочно — это в начале отрождения гусениц 1-го поколения, что обычно совпадает с началом образования косточек у сливы позднеспелых сортов.

Научными учреждениями синтезированы феромоны сливовой плодоярки. В настоящее время они рекомендованы для того, чтобы определять оптимальные сроки защитных мероприятий против этой плодоярки. Применяют их так же, как феромоны плодоярки яблонной.

Защита смородины и крыжовника. Во время цветения чёрной смородины проявляются признаки поражения её опасной микоплазменной болезнью — махровостью. Цветки больных растений сильно изменяются. Лепестки и тычинки превращаются в мелкие чешуйки ярко-фиолетовой окраски. Пестики ненормально разрастаются. Иногда цветковая кисть деформируется не полностью, часть здоровых цветков, похожих на маленькие бокальчики, развивается нормально и превращается в ягоды.

Меры борьбы с махровостью разработаны до сих пор недостаточно, поэтому сильно поражённые кусты надо уничтожать. Выкорчёвывают их обычно осенью после уборки урожая. На месте, где находились больные растения, в год выкорчёвки смородину не сажают.

После окончания цветения растения для борьбы с вредителями, повреждающими листья (тли, листовые пилильщики, галлицы и др.) и плоды (крыжовниковая огнёвка, смородинный плодовой пилильщик), желателно опрыскнуть растворами карбофоса или ровикурта (концентрация та же, что и для борьбы с яблонным и сливовым пилильщиками).

Кусты чёрной смородины, заселённые смородинными почковыми клещами, в это же время вторично опрыскивают коллоидной серой (50—100 г). Первая обработка — во время бутонизации до цветения. Но помните, препараты серы не должны попадать на крыжовник. Иначе осыпятся листья.

В некоторых районах смородина и крыжовник часто поражаются антракнозом и септориозом, вызывающими образование пятен на листьях и преждевременное их опадение. Как только появятся первые признаки заболевания, растения опрыскивают 1 %-ной бордоской жидкостью.

Обработка чёрной смородины препаратами серы против мучнистой росы нужна при появлении первых признаков поражения этой болезнью — мучнистого налёта на листьях, концах побегов и ягодах.

Если осенью или весной вы окучивали кусты смородины и крыжовника, чтобы предотвратить выход вредителей, зимующих в почве, разокутите растения вскоре после их цветения.

Защита малины и земляники. Урожай земляники и малины созревает очень быстро, поэтому со времени цветения обрабатывать эти растения пестицидами нельзя. Не обрабатывайте ими растения вплоть до конца сбора урожая.

Во время цветения земляника страдает нематодными заболеваниями, вызывающими карликовость растений, утолщение и искривление плодоножек и черенков листьев, а также деформацию ягод.

Заметны в то же время признаки вирусных и микоплазменных болезней малины («ведьмина метла», курчавость, инфекционный хлороз). Заболевшие растения часто задерживаются в росте, у некоторых из них появляется чрезмерно большое количество побегов, деформируются и преждевременно желтеют листья. Покажите такие растения специалистам местных станций защиты или сотрудникам научных

Перезимовали отлично. Не пропало ни одного куста. Клещ уничтожен полностью. Весной, как и прежде, обрезал листья, подкормил куриным помётом. Ягод было больше, чем листьев.

В. Кузовой

•

Не раз читал об эффективном способе уничтожения яиц вредителей на кустах смородины и крыжовника с помощью кипятка. Рекомендуют проводить эту операцию ранней весной, когда ещё не тронулись в рост почки, чтобы не обжечь молодые листочки.

Года четыре назад попробовал у себя в саду применить этот способ. Осенью под кусты внёс органические удобрения и перекопал почву. А ранней весной, когда снег растаял только частично, с большим трудом провёл эту работу. На сапоги налипло столько грязи, что не мог поднять ноги, а лишь волочил их между кустами, обливая растения кипятком. На рядке размесил всю почву, и пришлось рыхлить её повторно, когда она подсохла. Поэтому я отказался от весенней «дезинфекции». И вот уже четвёртый год кусты смородины и крыжовника обливаю кипятком поздней осенью — в конце октября. Выбираю для этого сухую погоду, на костре в большой кастрюле кипячу воду, выливаю кипятком в лейку и поливаю из неё растения по 5 л на каждое. Результаты очень хорошие — яйца тли погибают полностью, кусты хорошо растут и плодоносят.

После «ошпаривания» кустов вношу под них органические удобрения и почву перекапываю под зиму. И дрова для костра заготавливать удобнее осенью. Это для меня тоже важно — ведь мне приходится кипятить 13 вёдер воды.

Горячей водой (60—65 °C) опрыскиваю и кусты земляники, больные нематодой. Это я делаю летом, после уборки урожая и обрезки листьев. Очень хотелось бы такой способ защиты сада применить для осеннего опрыскивания плодовых деревьев. Но, к сожалению, наши предприятия не выпускают для садоводов ножные насосы-помпы для подачи кипятка по шлангу на высоту 4—5 м. Может быть, кооперативы осваивают их выпуск?

В. Матвеевский

И малине помогает

Как только прочёл в «Приусадебном хозяйстве» совет ошпаривать кусты, сразу же опробовал этот приём у себя в саду, а на следующий год «ошпаривал» уже не только смородину и крыжовник, но и малину. Кусты в это время голые, под ними ещё снег. А три года назад чуть опоздал, на смородине почки уже набухли, но я рискнул: всё равно облил горячей водой. Через неделю почки распустились. И всё в порядке.

Теперь никакими химикатами для защиты смородины, крыжовника и малины не пользуюсь.

Эффективным оказался и квас для отлова плодоярки. Способ отличный. Затрат труда и времени мало (это главное при загруженности на работе), а яблоки теперь не червивые.

О. Сумма-Грузинский

Горячая вода вместо химикатов

Нам помнятся довоенные роскошные сады правобережной Волги. В те времена практически не применяли химикатов, однако садоводам не досаждали, как теперь, огнёвка, пилильщик, тля, реже встречалась мучнистая роса.

Бывало, ранней весной бабушка заставляла нас поливать кусты смородины и крыжовника горячей водой из вынутых из печки больших чугунных котлов. Но всё это было бы навсегда забыто, если бы не наш сосед по саду, который напомнил о распространённом когда-то способе.

Вот уже много лет, как мы, следуя примеру соседа, отказались от всех химикатов, настоев помидорной ботвы и луковой чешуи и перешли на обработку кустарников горячей водой. Делаем это так. Рано весной, когда в саду ещё не сошла полностью ледово-снеговая корка (примерно в первой декаде апреля), кипящую воду выливаем в холодную лейку, объёмом в ведро, и тут же поливаем три-пять кустов смородины и крыжовника.

После такого полива растения не боялись мучнистой росы, увеличился прирост побегов, ягоды стали чистыми и даже заметно крупнее. На политых кустах не было ни тли, ни огнёвки.

Обработка горячей водой оказалась особенно эффективной для крыжовника сорта Финик, который раньше лет 15 сильно страдал от мучнистой росы.

Мы рекомендуем садоводам применять на своих участках этот совершенно безвредный, простой и дешёвый приём по защите растений.

Г. Сабанов, Е. Сабанова

Клещ не выдержал «парилки»

Землянику я выращиваю уже 15 лет. Первое время у меня не получалось с этой культурой. Но переняв опыт других садоводов, добился неплохих результатов — собирал до 80 кг. Но вот урожай стал падать. Оказалось, растения начали страдать от земляничного клеща. Спасало меня то, что я обрезал листья ранней весной и после плодоношения и, таким образом, убирал с грядки основную массу вредителей. В 1987 г. я опрыскивал землянику изофеном, как написано в инструкции, проводил тепловую обработку, поливая кусты водой, нагретой до 75 °С, но почему-то эффект был мал. И зиму 1988/89 г. растения перенесли плохо. Некоторые кусты совсем вымерзли. Решил было последовать совету убрать с участка заражённую землянику и начать всё сначала, обеззаразив почву и приобретя чистый посадочный материал. Но пошёл на эксперимент. Всё равно, думаю, кусты нужно выбрасывать. Опырынул их горячей водой. И что вы думаете? Земляника пошла в рост. Но я не просто облил горячей водой, а вот что ещё сделал.

После сбора урожая, а он снизился до 20 кг, я выбрал жаркий день и накрыл грядки полиэтиленовой плёнкой так, чтобы из-под неё не выходил нагретый воздух. Прямо на листья положил термометр и стал наблюдать. Через некоторое время температура поднялась до 60 °С. После этого плёнку снял. Листья земляники «сварились». Я обрезал их до самой земли. Как обычно, «прикормил» растения, подсыпав перегной, и стал ждать. После каждого полива (поливал через шесть дней) подкармливал землянику раствором куриного помёта. Первые листочки были очень хилыми. Но вскоре стали появляться мощные почки и листья. Растения радовали глаз. В зиму они ушли во всеоружии, «закрыв» себя листвою.

учреждений по садоводству. И если они установят заболевание, растения выбраковывают и уничтожают.

В районах распространения серой гнили земляники для предохранения ягод от загнивания и загрязнения в междурядьях раскладывают чистую соломенную резку, хвою сосны или торф, не допускайте загущения посадок, воздерживайтесь от внесения повышенных доз удобрений (это может вызвать сильный рост земляники). Во влажные годы растения на небольших участках подвязывайте к протянутому вдоль рядков шпагату. Собирайте гнилые ягоды в отдельную посуду и закапывайте их.

Во всех случаях руководствуйтесь системами мероприятий, разработанными научными учреждениями для различных зон садоводства. С этими рекомендациями можно ознакомиться на районных (межрайонных) станциях защиты растений, которые обязаны помогать садоводам-любителям устанавливать целесообразность проведения тех или иных защитных мероприятий, особенно связанных с применением пестицидов, и сроки.

В конце сезона

- **Вредители те же, борьба продолжается**
- **Внимание срокам обработок**
- **Осторожно: зелень!**

Наблюдая за своим садом, вы, очевидно, убедились в том, что большую опасность для него представляют как «влаголюбивые» болезни (парша яблони и груши, коккомикоз вишни, антракноз смородины, серая гниль земляники и др.), так и вызванные засушливой погодой, благоприятной для развития мучнисторосяных грибов и яблонной плодовой гнили.

Защита яблони, груши, сливы, вишни. В конце сезона вы продолжаете борьбу с яблонной и сливовой плодовой гнилью. Для этого ежедневно (лучше вечером) собираете падалицу, повреждённую гусеницами плодовой гнили и плодовыми гнилями. Если яблони вы опрыскивали пестицидами, то хозяйственно ценную падалицу можно перерабатывать на повидло, джем, но лишь после того, как тщательно промоете её и очистите кожуру. Падалицу же, не представляющую ценности, нужно закопать на глубину 50 см.

В южных районах, где плодовая гниль развивается в двух и более поколениях, яблони зимних сортов дополнительно опрыскивают инсектицидами. На стволы деревьев накладывают ловчие пояса для отлова гусениц яблонной плодовой гнили и, поскольку вредитель развивается в нескольких поколениях, один раз в 7—10 дней пояса снимают и коконы с гусеницами уничтожают. Осмотр поясов можно прекращать в конце августа, когда минимальная температура воздуха снизится до 10 °С.

Осмотр ловчих поясов в садах северных и частично центральных районов, где плодовая гниль имеет одно поколение, проводят лишь один раз — после съёма урожая. Но во избежание перехвата коры дерева у поясов, подвязанных шпагатом, в течение лета не реже раза в месяц обвязку ослабляют.

Опрыскивать сливу против сливовой плодовой гнили раствором карбофоса надо во время массового лёта её бабочек, ориентируясь на сроки, установленные местной станцией защиты растений.

Южные сады, заселённые калифорнийской щитовкой, обрабатывают минерально-масляными препаратами № 30 или его аналогами № 30а, 30с, 30сс, 30м (200—250 г на 10 л воды) для борьбы с её личинками летнего поколения. Срок опрыскивания тоже устанавливается станциями защиты.

Они же определяют необходимость борьбы с паршой, плодовой гнилью и мучнистой росой яблони и груши, коккомикозом вишни и класпероспориозом сливы и другими болезнями, против которых применяются следующие фунгициды (Из расчёта на 10 л воды): 1 %-ная бордоская жидкость (100 г медного купороса и 120—150 г извести в зависимости от её качества); хлорокись меди (30—40 г); коллоидная сера 70—80 %-ная (50—100 г) и коллоидная сера 35 %-ная паста — сульфарида (40—100 г). Яблони и груши можно обрабатывать поликарбаацином 70—80 %-ным (40 г) и полихомом 80 %-ным (40 г), а против мучнистой росы натрием фосфорнокислым двузамещённым «НАТ» (100 г).

Если появились паутинные клещи (красный, бурый и др.), примените один из следующих препаратов: карбофос, бензофосфат, ровикурт, они сдерживают развитие паутинных клещей.

Плодовые деревья довольно часто повреждаются гусеницами древесницы въедливой. Гусеницы первого возраста вгрызаются в верхнюю часть молодых побегов. Выше места вгрызания листья буреют и резко выделяются на фоне зелёной кроны. Концы повреждённых побегов необходимо вырезать во второй половине лета и уничтожать гусениц, потому что иначе они могут переползти на двух-трёхлетние ветки и вгрызться в их древесину, а после перезимовки переселятся на более взрослые ветки и вторично в них перезимуют.

Взрослые гусеницы достигают в длину 6 см. Они желтовато-белые с чёрными бородавками в виде точек. Повреждения гусеницами можно обнаружить на коре, под которыми на почве заметны экскременты (кал) в виде кучек бурого цвета. Для уничтожения гусениц в их ходы-червоточины вводят ватный шарик, смоченный бензином, и замазывают отверстие глиной. Если через день-два затравленные ходы вновь откроются, затравку повторяют.

На стволах пострадавших от морозов деревьев часто поселяются грибы, разрушающие древесину. Предохранение деревьев от механических повреждений и своевременное лечение ран (очистка, дезинфекция раствором медного купороса — 30 г на 1 л воды и замазывание садовым варом) — надёжные профилактические средства против трутовиков. Плодовые тела грибов, появляющиеся обычно в июне — августе, срезают и сжигают, не допуская образования спор. А срезы замазывают садовым варом. Если поражённые трутовиками деревья не представляют хозяйственной ценности, их лучше выкорчевать и сжечь.

Во второй половине лета листья вишни, груши, сливы и боярышника довольно часто повреждаются личинками вишнёвого слизистого пилильщика. Они до сантиметра в длину и по виду напоминают жирную запятую, покрытую чёрной слизью. Эти личинки соскабливают мякоть листьев с верхней стороны, оставляя нетронутыми жилки и нижнюю кожицу. Сильно повреждённые деревья кажутся обожжёнными. При массовом появлении личинок деревья следует опрыснуть одним из инсектицидов, применяемых против яблонной плодовой гнили. Значительная часть личинок и куколок пилильщиков, уходящих в почву на перезимовку, погибнет, если почву прорыхлить или перекопать.

Отродившиеся личинки вгрызаются в стебель и проделывают спиральный кольцеобразный ход. Верхушки повреждённых побегов увядают, затем чернеют и загнивают, а личинки прокладывают червоточину до основания побега. Во время цветения малины личинки покидают побеги и уходят в почву. Предлагаемые меры борьбы: повреждённые побеги низко вырезают и уничтожают, а часть личинок погибает при обработке почвы под кустами малины. Вот такие сведения мы имеем о мухе.

Однако я предлагаю иной способ борьбы со стеблевой малинной мухой. Как подвянет верхушка побега и начнёт чернеть, я её срезаю на высоте примерно 50 см, захватив при этом немного здорового побега. Срезанные части растения сразу сжигаю. Опаздывать с обрезкой нельзя, так как личинка может уйти в почву и на следующий год развившаяся из неё муха повредит побеги.

Поскольку малинная стеблевая муха в основном поражает самые развитые и мощные побеги, то я срезаю не низко, у почвы, а оставляю неповреждённую часть побега, слабые же повреждённые побеги вырезаю у корня. После обрезки у оставленной части побега начинают быстро отрастать 2—3 наиболее сильных боковых побега. Побеги замещения хорошо развиваются и плодоносят нормально. Теперь я обрезаю и неповреждённые побеги, что повышает урожай.

Рекомендуемый в специальной литературе способ борьбы — вырезка всех повреждённых побегов низко у почвы — лишает нас значительной части урожая, а при сильном размножении стеблевой мухи, возможно, и всего урожая.

Предложенный же мной способ выборочной обрезки, наоборот, урожай ягод намного повышает.

А. Фроленко

Мокрый режим

Наши дачи расположены близ бывшего села Сестрёрки на берегу Волги. Земля песчаная. Так вот, самый злостный наш враг — это личинка хруща, в основном мраморного жука. Представьте себе, выращиваешь лет шесть-семь яблони или груши какого-нибудь прекрасного сорта, и вдруг дерево засыхает. Выкапываешь, а корни все обглоданы. Обидно, конечно. Годы прошли, не вернёшь. Так вот, я заметил, что там, где земля постоянно сырая, насаждения не страдают. Занялся всевозможными опытами и вот что обнаружил. Если под дерево поставить разбрызгиватель или наложить шланг и поливать таким образом, чтобы на земле были лужицы, то личинка погибает через три дня. И вот теперь в целях профилактики при возможности грядки и приствольные круги месяц держу под водой. Освободилась, например, грядка из-под помидоров, я её на месяц — на мокрый режим.

Конечно, окончательный вывод можно будет сделать лет через десять. Но у людей пропадают деревья, а десять лет — это ведь очень большой срок. Поэтому, может быть, кто-нибудь воспользуется моими предварительными результатами наблюдений.

Б. Куриленко

Теперь использую против тли золу.

А, Мироедов

Препятствие для муравьёв

Многим садоводам известно, что если не бороться с тлёй, то с каждым днём её становится всё больше и побеги останавливаются в росте, листья покрываются пятнами, скручиваются, засыхают.

Особенно опасна тля для молодых саженцев. А разносят тлю чёрные муравьи. Уничтожить их в саду я не смог, зато мне удалось оградить от них саженцы.

Из пищевой фольги вокруг штамба установил воронку, в которую наливаю нитрафен. Воронку делаю поглубже, чтобы «слой» жидкости в ней был в несколько сантиметров. Утром и вечером добавляю в неё воды. Такое приспособление оказалось для муравьёв непреодолимым препятствием.

С. Уланов

Как обмануть вредителя

Мне удалось «обмануть» американскую белую бабочку — карантинного вредителя, который сильно повреждает сливу в местных садах. Когда зреет урожай, применять яды для борьбы с вредителями нельзя и остаётся лишь срезать паутинные гнёзда вместе с ветками, а жаль — ведь на них плоды. Почти ежедневно я обнаруживал всё новые и новые гнёзда. Если срезать ветки, то к листопаду останутся от растения «рожки да ножки», если же не удалять гнёзда, то дерево останется совсем без листьев. Поэтому я решил естественный запах дерева сливы заменить... дымом.

Я изготовил дымари, окурил деревья и ежедневно вёл наблюдения. Результатами остался очень доволен: с 13 июля до 25 августа на сливу не села ни одна бабочка — все они стремительно пролетали мимо. И так дым защищал дерево 43 дня. а потом пошёл дождь и «смыл» запах. Тогда окурил сливу снова. Таким же образом защищал её от июльско-августовской плодовой жорки. И просто, и дёшево, и эффективно.

М. Меренков

Дыма не любят

Расскажу о том, как защищаю чёрную и красную смородину от вредителей.

Рано весной, до распускания почек, мы окуливаем кусты дымом жжёной резины. В каждом же хозяйстве найдутся ненужные резиновые вещи. Вот мы и поджигаем их, подцепляем на вилы и держим под растением. Только следим, чтобы его не опалить. Сажа долго держится на ветках, вредители погибают. Хотите — проверьте.

И. Илларионова

О малинной стеблевой мухе

В специальной литературе про это насекомое написано, что оно — широко распространённый вредитель в средней полосе России и на Украине.

Вылет мух из мест зимовки (верхний слой почвы под кустами малины) совпадает с отрастанием побегов в средней полосе — в середине мая. Мухи откладывают яйца в пазухи верхушечных листьев, размещая их по одному.

Необходимо регулярно осматривать штамбы деревьев, стены строений, заборы и т. п., чтобы обнаружить кладки яиц непарного шелкопряда. Кладки покрыты слоем бурых волосков и имеют вид буровато-серых подушечек диаметром 2—3 см. В каждой такой кладке до 500 яиц. Их надо соскоблить металлической столовой ложкой, предварительно подстелив ткань. Очистки должны быть собраны и сожжены или закопаны поглубже в землю.

Защита смородины и крыжовника. Во влажные годы создаются благоприятные условия для вспышки антракноза, септориоза и столбчатой ржавчины, поражающих смородину и частично крыжовник. В результате отмирают и преждевременно опадают листья. Растения неустойчивых к этим болезням сортов необходимо опрыскнуть 1 %-ной бордоской жидкостью. Мы советуем обрабатывать растения сразу после цветения при первых признаках заболевания — пятна на листьях — и повторно через 10—12 дней. При необходимости проведите ещё одно-два дополнительных опрыскивания после сбора урожая.

Напомним вам, как бороться против мучнистой росы, часто поражающей эти культуры. Она проявляется в виде белого налёта на листьях, молодых побегах и плодах. На плодах этот налёт позднее приобретает тёмно-коричневый цвет.

Если у вас растения неустойчивых сортов, их опрыскивают одним из следующих составов (на 10 л воды): кальцинированная сода (50 г) с добавлением мыла (50 г); настой коровяка (одна часть перепревшего навоза и три части воды настаивать в течение трёх дней, процеживать и разбавлять тремя частями воды) Растения опрыскивают в конце дня или в пасмурную погоду. Можно опрыскивать смородину и коллоидной серой в указанных выше концентрациях. Чтобы меры защиты были эффективными, опрыскнуть растения следует несколько раз с интервалом в 10 дней.

В течение всего лета периодически вырезают и сжигают отмирающие ветви смородины, повреждённые гусеницами смородинной стеклянницы, продельвающими ходы внутри веток. Уничтожают и ветки, повреждённые личинками стеблевой галлицы.

Листья крыжовника, белой и красной смородины часто повреждаются личинками крыжовниковых пилильщиков. При появлении погрызов можно опрыскнуть кусты карбофосом или ровикуртом или стряхнуть личинок на раскрытый зонтик или небольшой лист фанеры, смазанной клейким веществом (солидол и т. п.), и потом их уничтожить.

Защита малины и земляники. Напоминаем, что малину и землянику обрабатывать пестицидами нельзя со времени цветения и до окончания сбора урожая. На этих культурах во второй половине лета накапливаются паутинные клещи, земляничный листоед, белая и бурая пятнистости листьев земляники, пурпуровая пятнистость (дидимела) малины и другие вредители и болезни.

В течение лета надо периодически осматривать малину, чтобы вовремя выявить растения, поражённые вирусными и микоплазменными болезнями («ведьмины метла», карликовая курчавость листьев и др.). Заболевшие растения распознать нетрудно. Они начинают резко отличаться от здоровых: отставать в росте, сильно куститься, преждевременно желтеть, у них деформируются листья.

Просматривают с той же целью и растения земляники. Выявляют кусты, поражённые нематодными болезнями, вызывающими карликовость, утолщение и искривление плодоножек и черешков листьев, деформирование ягод.

Подозрительные в этом отношении растения надо показать специалистам и после их заключения явно больные экземпляры придётся удалить.

После сбора урожая обследуют землянику на заражённость земляничным прозрачным клещом. Кусты, повреждённые этим вредителем, отстают в росте, становятся карликовыми, молодые листья у них приобретают желтовато-маслянистый цвет и обычно засыхают. Но довольно часто листья на таких кустах достигают нормальных размеров и становятся морщинистыми. Участки земляники, заселённые земляничными клещами, обрабатывают 70 %-ной коллоидной серой (50—100 г), стараясь нанести раствор на молодые листья, где находится основная масса клещей. Особенно тщательно опрыскивают розетки листьев в усах земляники.

Против земляничного клеща и паутинных клещей применяют и карбофос. Но этот препарат кратковременного действия и не уничтожает яиц клещей, поэтому его применять надо не менее двух раз с интервалом в 7—8 дней.

На старых участках земляники, сильно заражённых клещами, сразу после сбора урожая перед опрыскиванием рекомендуется низко скосить растения и удалить скошенную массу. После этого за земляникой следует хорошо ухаживать, чтобы растения хорошо росли и успели подготовиться к зиме.

При появлении пятнистости листьев землянику после сбора урожая опрысните 1 %-ной бордоской жидкостью и при необходимости эту обработку повторите.

Против мучнистой росы (беловатый налёт на листьях, порозовение нижней стороны листьев и складывание их в виде лодочки) применяют кальцинированную соду с мылом и коллоидную серу.

Если на участке появятся жуки и личинки земляничного листоеда, растения опрыскивают карбофосом или ровикуртом в указанных выше концентрациях.

После уборки урожая в местах появления слизней (улиток) раскладывают гранулы метальдегида (3—4 г на 1 м²) или дважды с интервалом в 10—15 мин опыливают заражённые участки известью-пушонкой. Слизней можно отлавливать, раскладывая различного рода укрытия (доски, мокрые тряпки, листья лопуха и т. п.), под которые они забираются на день.

Опрыскивание растений пестицидами допускается не позднее чем за 30 дней до сбора урожая с учётом сортовых особенностей.

При обработке деревьев и кустарников нельзя допускать попадания капель растворов с пестицидами на малину и землянику, зеленные овощные культуры. Поэтому перед обработкой деревьев и кустарников эти растения надо покрывать синтетической плёнкой или другой плотной тканью. Покрытия снимают лишь после подсыхания раствора на листьях и скопившуюся на покрытии жидкость сливают так, чтобы она не попала на культурные растения. Затем обмывают плёнку или ткань водой, просушивают и убирают для использования в тех же целях при следующих опрыскиваниях. Чтобы раствор не попал на цветущие сорняки, их скашивают и выносят из сада или складывают в компостную кучу.

Помните, что некоторые препараты, например бордоская жидкость и хлорокись меди (особенно во влажные годы), могут вызывать ожоги листьев. Когда раствор ожигает листья, на них через три дня появляются пятна, затем ткани отмирают. Поэтому необходимо за 4—5 дней до обработки провести пробное опрыскивание отдельных веток на ожигаемость листьев.

В. Корчагин

чтобы эта борьба была успешной и безвредной для человека (отказ от употребления химических препаратов), необходимо знать причины нашествия этих вредных насекомых.

Лет 20 лет назад услышал я от одного садовода, что тля развивается только на жирующих растениях, содержащих избыток азота. Но с таким заключением я не мог полностью согласиться потому, что тля часто поражает растения и на песчаных, и супесчаных почвах, бедных азотом. Конечно, при избытке азота листья на растениях густые, зелёные и очень сочные, с большим числом питательного сока для тлей.

В последнее время многие садоводы начали чрезмерно увлекаться применением сильного азотного удобрения — мочевины. Внекорневые подкормки её раствором приводят порой к избыточному содержанию азота в растениях, способствующему развитию и быстрому размножению тли. И всё-таки дело не только и не столько в азоте, сколько в калии. Песчаные почвы бедны калием, поэтому и тля чувствует себя привольно.

При правильном же соотношении калия и азота в растениях или при незначительном превышении первого над вторым тля погибает от отравления калием. Вот почему я считаю лучшим средством борьбы с тлёй (а также средством профилактики) систематическое внесение в почву калия, но не калийной соли или хлористого калия, а древесной золы.

Под одно взрослое дерево ежегодно вношу по ведру золы. Если дерево было сильно поражено тлёй, то количество золы удваиваю.

Пользуясь этим средством на протяжении многих лет, я полностью избавился от тлей на яблонях, вишнях, красной смородине. При сильном поражении тлёй, особенно молодых деревьев, опыливал растения золой, предварительно смочив водой поражённые участки.

Зола — это и удобрение почвы, тем более что содержащийся в ней калий улучшает вкусовые качества плодов, особенно яблок. И наоборот, из-за недостатка этого химического элемента яблоки, выращенные на песчаных почвах, при созревании становятся крахмалистыми, а при хранении быстро заболевают сердцевинной гнилью.

В. Бородавкин

Зола-помощница

С интересом читаю «Приусадебное хозяйство». Помню, с особым вниманием прочитал статью о борьбе с тлёй. В том году она «заела» мою сливу. Защита её химикатами пользы не принесла. Новые полчища тли появлялись взамен уничтоженных.

Но вот одного деревца сливы тля не касалась, обходила стороной, хотя оно росло тут же. Почему? Теперь мне стало ясно. Четыре деревца я подкормил минеральными удобрениями, а пятому их не хватило. Посыпал золой. И вот результат. Автор той статьи открыл мне глаза. Спасибо.

Да, кроме того, я сажаю арбузы и дыни. Ежегодно вношу под них золу и никогда не замечал на них тли, зато три растения, растущие в теплице, были так тлём атакованы, что пришлось их вырезать, облить бензином и сжечь. Там не давал золы, зато вносил азотные минеральные удобрения.

Весной, конечно, сложнее: надо стараться сделать всё в один-два дня, зато осенью — проще. В саду у меня земляника разных сроков созревания, так что обрабатываю её по мере окончания созревания ягод тех или иных сортов.

Способы обработки почвы паяльной лампой против серой гнили мы испытали в очень дождливый год, когда от серой гнили погибала половина урожая. Опыт поставили на сорте Обильная, его сильнее других поражала серая гниль. Эффект был невысок, поражаемость снизилась всего на 7 %, но в то лето было уж очень много осадков. Думаю, что и этот способ может принести пользу. Обработать почву паяльной лампой несложно и довольно быстро. Работать лучше вдвоём: один идёт впереди и фанерой отгибает кусты земляники, чтобы их не сжигать, а второй паяльной лампой прокаливает почву.

Хорошее средство против заболевания белой пятнистостью на землянике — марганцовокислый калий. Рано весной опрыскиваю плантации очень насыщенным (тёмно-красным) раствором, второе опрыскивание — после плодоношения. В течение всего вегетационного периода наблюдаю, не появились ли где признаки этого заболевания, и обрабатываю в этом случае такие кусты тотчас же.

И ещё несколько практических советов.

Осенью после листопада и обработки деревьев железным купоросом обматываю штамбики молодых деревьев (примерно до 8—10-летнего возраста) двумя-тремя словыми или сосновыми ветками каждое.

Неоднократно наш сад навещали кроты, проделывая ходы глубоко под землёй. Обнаружив выброшенную на поверхность землю и нору, заливаю в неё воду, добавляя мочевины, и, кроме того, затыкаю норы намоченной формалином ватой. Как правило, кроты после этого покидают сад.

Всегда я успешно боролась с сорняками, но последние 7-8 лет замучила сныть. Это растение в лесу бывает даже в рост человека. Соцветие у него зонтичное, приятное по запаху и даже вкусу, но для сада сныть — настоящее бедствие.

В первую очередь нужно не допускать её цветения. Каждое соцветие может дать несколько сот семян, которые разносятся ветром и птицами и очень быстро укореняются, особенно в притенённых местах. Не лишне регулярно подкашивать сныть даже за пределами своего участка у дороги, чтобы ослабить её развитие. Сныть плохо растёт там, где есть дернина, так что можно высеять на участке траву, предварительно перекопав землю.

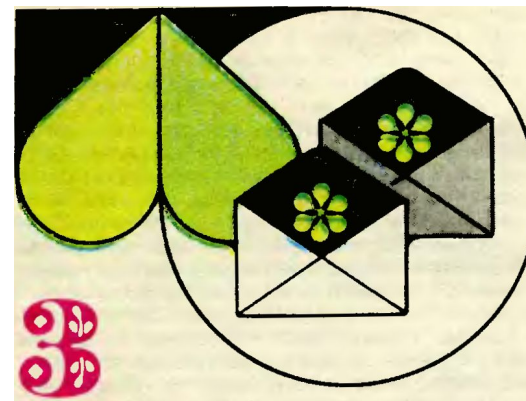
В. Виноградова

Поменьше химии, побольше смекалки

Известно, что в природе у тлей есть свой враг — бабочка-коробочка, или божья коровка. Хорошо, если их много в нашем саду, но всё-таки полностью они не избавят растения от тли. И спасая деревья и кустарники от многочисленных колоний тлей, садоводы вынуждены прибегать к химическим препаратам.

Тли имеют и друзей. Сладкоежки-муравьи — первые их защитники. Они «пасут» тлю, так как питаются сладкими её выделениями. Мало того, оберегая тлю на растениях, муравьи на зиму переносят самочек-тлей в муравейник, спасают от зимних стуж, а весной доставляют на деревья.

Некоторые садоводы-любители, зная роль муравьёв в жизни тли, уничтожают их, чего, конечно, делать не следует. Нужно бороться с тлёй, а не с муравьями. А



Садовод-садоводу

Не занимать талантов нашим садоводам. Многие из них, не один десяток лет отдав любимому делу, придумали хитроумные способы борьбы с вредителями, ценные тем, что в ход идут подручные средства, которые можно найти в любом хозяйстве. О новых приёмах, оказавшихся наиболее удачными, их авторы обычно с удовольствием рассказывают своим соседям, те — своим. Познакомьтесь же и вы с этой своеобразной копилкой народного опыта.

Чтобы сад был здоровым

Садоводством занимаюсь вот уже 40 лет. За это время сложился у меня свой взгляд на защиту растений. Прежде всего придерживаюсь трёх правил. Во-первых, приобретая посадочный материал, тщательно его проверяю и все подозрительные растения или выбрасываю, или высаживаю отдельно. После такого своеобразного карантина переношу новосёла на постоянное место.

Во-вторых, подбирая сорт ещё до покупки саженца, читаю о нём и советуюсь с опытными садоводами или специалистами, насколько он устойчив к болезням и вредителям. И, наконец, третье — соблюдение агротехнических правил.

Плодовые деревья опрыскиваю железным купоросом только после листопада, в безморозные и безветренные дни в сухую погоду. Кроны и стволы яблонь буквально промываю 5 %-ным (500 г на 10 л воды) раствором железного купороса. Для ягодных культур готовлю 4 %-ный раствор. Чтобы он не попадал на близко растущую землянику, укрываю её плёнкой, старыми газетами, опавшими листьями.

Железный купорос применяла и при хлорозе яблони. Проявилась болезнь у Китайки Санинской на листьях в виде пятен. Они пожелтели и даже обесцветились. Лечение провела по совету знакомого садовода. Под острым углом просверлила отверстие диаметром 10 мм глубиной 3—4 см. В него засыпала небольшое количество железного купороса — на кончике ножа. Отверстие после этого замазала воском (можно и садовой замазкой). И уже через день — два осыпание листьев приостановилось, а оставшиеся листья приобрели густо-зелёный цвет.

Действие бордоской жидкости примерно такое же, как железного купороса. Если её нет в продаже готовой, делаем смесь сами. Примерно в литре горячей воды

растворяем 100 г медного купороса. Отдельно растворяем в 10 л воды 100 г свежегашёной извести. После чего растворённый медный купорос небольшой струйкой вливаем в растворённую известь, получается состав голубого цвета. Воду для этого стараемся брать дождевую.

Однако ни железный купорос, ни бордоская жидкость не помогают при таком заболевании, как махровость смородины, а она стала просто бичом сада, особенно в последнее время. Переносчиком этой вирусной болезни считается смородинный почковый клещ. Вредитель гнездится только в ростовых почках. Если же на смородине будет больше почек смешанных, клещей станет меньше. А этого я стараюсь достичь хорошим питанием растений.

Поражённость клещами легко определить весной и осенью по сильно разросшимся почкам: в них скапливается огромное количество вредителей. Рано весной к моменту выдвижения цветковых кистей зимовавшие самки отмирают, особи первого поколения покидают старые почки. Но создаётся такое впечатление, что не только клещик переносит болезнь с одного растения на другое. Видимо, есть и другие причины. Считаю, что заражение происходит и при обрезке кустов, оттого, что не дезинфицируешь секатор после обрезки заражённого махровостью растения.

Против тли, когда она появляется на отдельных кустах, применяю кальцинированную соду и мыло. Причём мыло развожу из расчёта 40 г на 1 л раствора и сразу же опрыскиваю растение, иначе мыло загустеет.

Помогает в борьбе с тлёй табачный настой и мыло. Беру 400 г махорки или табачной пыли, заливаю 10 л воды, настаиваю 3 дня, после чего процеживаю, добавляю ещё полтора ведра воды и мыло из расчёта 40 г на ведро настоя.

Древесная зола — замечательное средство против вредителей, не говоря уже о том, что она и прекрасное удобрение. Как только начинают скручиваться верхушечные листья молодых побегов крыжовника и смородины, поражённых крыжовниковой тлёй, осторожно разворачиваю листочки и насыпаю в них побольше древесной золы и уже через день они расправляются. Предварительно, согнув по возможности поражённый побег, опускаю его в воду, нагретую до 65 °С (не выше).

Использую золу и для борьбы с жёлтым крыжовниковым пилильщиком. Поражённый куст сначала обливаю водой, чтобы лучше прилипла густо посыпаемая зола. Видимо, она затрудняет питание вредителей, и они покидают куст.

Пиретрум — тоже прекрасное средство борьбы с жёлтым крыжовниковым пилильщиком, повреждающим крыжовник и смородину, и с малинным жуком. Для человека он безвреден, а на насекомых действует губительно. Был случай, когда пилильщик уничтожил почти половину листьев на белой смородине. Расстелив газетную бумагу под кустом, быстро обсыпала весь куст пиретрумом. Меньше чем через час сотни гусениц погибли. Хорошо применять этот препарат и против малинного жука. Но пиретрума, изготавливаемого из цветков ромашки (персидской, далматской, кавказской), давно не видела в продаже.

С некоторыми жуками-вредителями можно бороться механическим способом. С молодых яблонь стряхиваю жуков рано утром при температуре не выше 10 °С, расстелив под деревом материю или плёнку. Затем ссыпаю вредителей в посуду с водой и керосином. Но на больших яблонях этот способ применять невозможно.

Обработку плодоносящей земляники горячей водой я испытала 20 лет назад. Решилась на это, зная, что учёные советуют термическую обработку рассады земляники, вызывающую 100 %-ную гибель клеща в любых стадиях его развития. Сначала я обработала очень горячей водой несколько кустов, сильно поражённых клещиком. Казалось, растения должны неминуемо погибнуть. Каково же было моё удивление, когда через неделю кусты стали неузнаваемы: листья распрямились, интенсивно окрасились.

После этого поставила такой опыт. На грядке с пятилетними сеянцами земляники разделила кусты на семь групп. На контрольных растениях листья вообще не трогала. В первой группе листья после плодоношения скашивала, в пяти остальных обрабатывала кусты водой с температурой 50°, 55°, 60°, 65° и 70 °С. Вот каким оказался результат опыта через два года. Контрольные кусты выглядели сильно угнетёнными и не дали никакого урожая. Кусты, листья которых были скошены после плодоношения, погибли. Вообще на моём участке срезанная после плодоношения земляника, хотя и бывает к осени облиственна, как правило, погибает зимой. Растения, обработанные очень горячей водой (70 °С), получили ожоги листьев и были угнетены. Оптимальной в этом опыте оказалась вода температурой 65 °С. Семилетние кусты хорошо плодоносили.

Обрабатываю землянику горячей водой дважды: в период начала весенней вегетации растений, как только позволит почва, и вторично — сразу после сбора урожая. В это же время рыхлю почву, убираю все старые листья. Расход воды на обработку одного растения — 0,5 л.

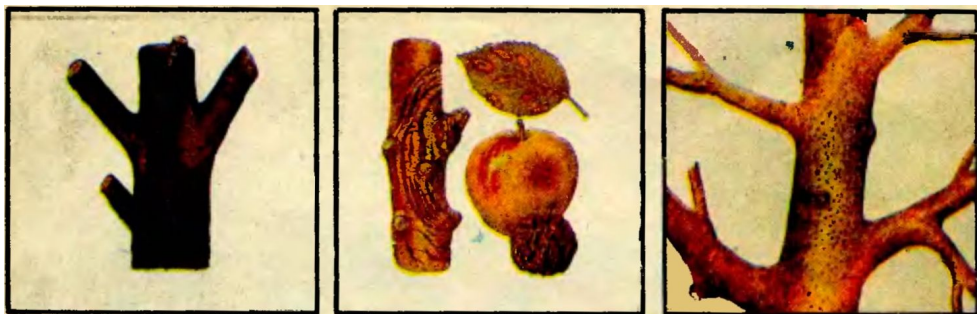
Горячей воды бояться не надо. Просочившись на глубину 5 см в корнеобитаемый слой, она имеет температуру уже не выше 30 °С, поэтому корни не страдают.

Считаю очень важной ранневесеннюю обработку растений, так как после неё гибнут яйца, отложенные самкой клещей на молодых неразвернувшихся листочках. Защищает она и от жуков-долгоносиков, которые в это время выходят из своих убежищ и начинают питаться листьями земляники.

Надо полагать, что от горячей воды страдает и земляничная нематода. Однажды я занесла нематоду с посадочным материалом. Обработала больные кусты несколько раз горячей водой, и они выдвинули здоровые цветоносы. На протяжении многих лет убеждаюсь в эффективности способа и, если замечаю угнетённый куст, «лечу» его горячей водой. Когда нет возможности обработать всю плантацию сразу, делаю это выборочно. А иногда устанавливаю очерёдность.

Чтобы температура воды было точно 65 °С, я грею её прямо у того ряда, который буду обрабатывать. За температурой слежу: от более горячей воды могут быть ожоги листьев, холодная не даст нужного эффекта.

Поливаю быстро. Беру горячую воду ковшиком и лью её в середину куста, стараясь облить все листочки. Благодаря такой обработке на протяжении многих лет на моём участке не встречаются повреждения бутонов земляники долгоносиком. Нет «клещевых» и «нематодных» кустов. Правда, многие считают эту работу очень трудоёмкой. Здесь не поспоришь, однако труды окупаются урожаем.



19(20) Повреждения на яблоне похожи на чёрный рак, но подушечки на отмершей коре тёмно-серые. Кора в местах повреждений не отстает от древесины, а мочалится. Поражаются обычно подмёрзшие деревья. *Цитоспороз* (рис. 21).

20(21) На коре отмирающих ветвей появляются бугорки в виде мелких подушечек кирпично-розового или кирпично-красного цвета. *Нектрия, или туберкулярия*.

21(22) На поверхности коры деревьев косточковых пород, обычно ослабленных морозами, выступает тягучая жидкость — камедь, которая, застывая, образует прозрачные или тёмные стекловидные комочки различной формы. *Камедетечение — гоммоз* (рис. 22).

22(23) Камедетечения нет. Вершины ветвей засыхают и отмирают, иногда до ствола. *Суховершинность*.

23(27) Вершины ветвей не засыхают. На стволах — глубокие трещины или отлупы коры.

24(25) Трещины, обычно крупные, проникающие глубоко в древесину. Образуются при внезапных сильных морозах. Разрывы сопровождаются сильным треском. *Морозобойные трещины*.

25(26) Кора на стволе и основных ветвях растрескивается вдоль. Раны долго не зарастают, из них выделяется сок. *Последствие избыточного количества азота в почве*.

26(27) Кора отстает от древесины на части ствола или вокруг него. Это связано с быстрым повышением температуры после сильных морозов, когда наружные

лежали на земле и улучшился доступ воздуха к растениям. Не даю зарастать междурядьям.

Через 3—4 года после перекопки междурядий и удобрения почвы перепревшим навозом и нитроаммофоской использую усы для закладки новой плантации, а старые растения полностью выкапываю, складываю в отдельную кучу, потом её сжигаю.

В первый год использовал паяльную лампу для обработки земляники весной, как только хорошенько подсохла земля. Растения и в том случае активно пошли в рост и дали урожай, но он был на 30—40 % меньше обычного. Так что рекомендую использовать этот приём после сбора урожая, как это делаю теперь я.

П. Постников

Настой и компот — средства защиты

Могу поделиться опытом по защите плодовых деревьев. Я зимой собираю кожуру апельсинов, лимонов, мандаринов, кладу в пол-литровую банку, заливаю водой, закрываю полиэтиленовой крышкой и держу в подвале до весны. До распускания почек на деревьях протираю через мелкое сито и пропускаю через капроновый чулок содержимое банки. Разбавляю в ведре воды и опрыскиваю деревья, добавив в ведро спичечную коробку мочевины. Второе опрыскивание делаю в фазу зелёного конуса и третье — после цветения. Последняя обработка служит и внекорневой подкормкой.

Можно кожуру этих плодов зимой сушить, а весной взять пол-литровую банку засушенных корок на ведро воды, замочить их в течение суток, прокипятить 10—15 мин и процедить.

Весенним вечером вешаю на деревья пол-литровые банки, наполовину заполненные скисшим компотом из разных фруктов. Наутро вынимаю бабочек, залетевших ночью, и отдаю их курам. Банки закрываю крышками, чтобы до вечера в них не попадали мухи. На ночь их открываю и, если нужно, доливаю компот. Этот несложный приём тоже служит защитой сада от вредителей и болезней.

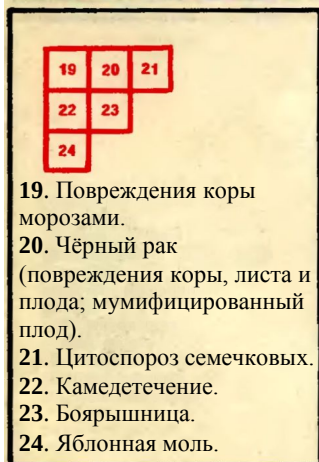
В. Бобрышев

В общую копилку

Сразу после цветения и почти до самой осени я вешаю на деревья баночки из-под горчицы, майонеза, а также полиэтиленовые из-под моющих средств, предварительно обрезав половину и проткнув в их стенках дырочки. Через эти отверстия в боковых стенках продеваю мягкую проволоку и, сделав крючки, подвешиваю на ветвях. Подвешиваю и пузырьки с широким горлышком.

На запах перебродившего молока особенно «попадаются» бабочки плодовой.

На ведро воды выливаю 0,5—1 л кефира, простокваши или молока, можно прокисшего. Эту смесь я наливаю в мои маленькие «ведёрочки». Через 1—3 дня они полны бабочек. Снимаю ёмкости, мою их и вновь вешаю. Вешаю невысоко, как только могу достать руками, стоя на земле. Немного хлопотно, конечно, наполнить и развесить 50—60 баночек, зато результат отменный. Из 36 вёдер собранных яблок зимних сортов 30 — совершенно были чистыми. Остальные, в основном с верхней части кроны слегка повреждённые.



19. Повреждения коры морозами.

20. Чёрный рак (повреждения коры, листа и плода; мумифицированный плод).

21. Цитоспороз семечковых.

22. Камедетечение.

23. Боярышница.

24. Яблонная моль.

Буду рада, если этот простейший способ, известный очень давно, который я многократно применила сама, поможет вам избавиться от значительной части вредителей плодовых растений.

Л. Паршин

Спасибо луку

В августе высадила я земляничные усы, расположив ряды на расстоянии 50 см, а между ними в октябре тоже рядами посадила лук и чеснок. А весной следующего года я не могла налюбоваться урожаем: растения высокие, ровненькие, упругие, сочные. Каждый кустик земляники усыпан десятком (и более) мощных ягод. И главное: никаких удобрений, кроме органики. Сравнивая свои грядки с грядками других любителей-садоводов, могу точно сказать: благодаря луку нет на моём участке насекомых-вредителей.

При обработке земляничных кустов лук мне не мешал. И осталась в выигрыше с урожаем.

Думаю, неправы те садоводы, которые считают, что высаженные вместе лук и земляника «не дружат», лук, мол, угнетает ягодник. Может быть не лук виновен в неурожае земляники, а недоопыление её; бывает, не всякий сорт лука подходит для соседства с тем или иным сортом этой ягоды. Нужно также учитывать оптимальное расстояние между растениями — то есть весь «букет» взаимосвязей.

Так что рано отрицать луковую профилактику. Давайте понаблюдаем ещё, а потом будем делать выводы.

О. Иванова

Спасительница герань

Больше 20 лет имею садовый участок. Расположен он в болотистом, торфянистом месте так что от плодовых деревьев — яблони, груши, слив — пришлось отказаться, поскольку вымерзают в наших условиях. Зато кустарники — смородина, жимолость, малина — дают неплохие урожаи, особенно смородина, если умело бороться со всякого рода болезнями и вредителями. Умение приходит не сразу. Много способов перепробовала для защиты растений, но ничего их не спасало. Однажды я высадила между ними высокие герани, которые до тех пор росли в комнате, в горшках и выбрасывать которые было жаль. Они обильно цвели, и я заметила, что смородина от такого соседства почувствовала себя гораздо лучше — листья зелёные и никакой тли.

О. Куимова

Вспомните о полыни

Я старая женщина. До 17 лет жила в селе, а с 30-го года живу в городе, но помню, что в наше время при посевах хлебов не применяли химических удобрений. Я жила в Алтайском крае. Ежегодно часть земли оставляли под пар. На этой земле росла полынь. После вспашки отвальным плугом полынь перегнивала. Это и служило перегноем и удобрением. Так вот, дорогие садоводы, вспомните о полыни. В некоторой степени она поможет сократить ядохимикаты при опрыскивании ягодников кустарников, деревьев. Как это сделать? Посейте полынь, отведите для этого маленький уголок, не считайте её сорняком и не путайте её с

высыпаются сухие экскременты. Повреждённые ветви и стволы молодых деревьев часто обламываются, и тогда можно увидеть ход, идущий вдоль ветви или ствола.

Древесница въедливая — гусеницы старших возрастов.

7(8) Отверстия на коре ствола ещё более крупные. Ходы в древесине очень широкие, продольные, с боковыми ответвлениями. В ходах крупные плоские гусеницы длиной до 10 см, обычно мясо-красного цвета, с запахом древесного уксуса. *Гусеница древоточца пахучего.*

8(7) Повреждения сходны с повреждениями древоточцем пахучим, но ходы проточены на стволе у корневой шейки и на толстых корнях. В ходах крупные, до 7 см в длину, плоские желтовато-белые личинки с сильно расширенной передней частью тела. *Личинки жука чёрной златки.*

9(1) На коре стволов и ветвей мелкие насекомые, покрытые щитками различной формы. Повреждённые ветки часто засыхают. *Различные виды щитовок* (рис. 16).

10(11) На коре наросты (плодовые тела) в виде копытообразных шляпок, выростов, пластинок различной формы. Древесина поражённых деревьев разрушается, образуются дупла. *Трутовики* (рис. 17). *Млечный блеск* (рис. 18).

11(12) На ветках и стволах (обычно на старых деревьях) образования, похожие на маленькие суховатые пластинки. В засушливое время пластинки засыхают и крошатся при прикосновении. *Лишайники.*

12(13) На коре стволов и ветвей яблони (реже груши) колонии малоподвижных тлей, покрытых ватообразным налётом. При раздавливании тлей выделяется красная жидкость. На старых ветках в местах колоний тлей опухоли на коре. *Кровяная тля.*

13(21) На коре стволов и ветвей различные, обычно вдавленные пятна отмирающей ткани.

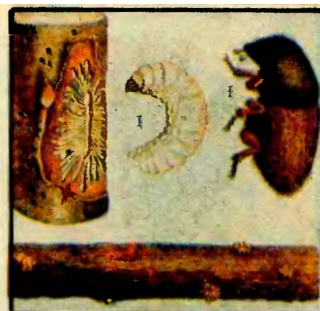
14(15) Вдавленные пятна на коре с внутренней стороны развилок ветвей, чаще с юго-западной или южной стороны. На семечковых породах пятна бурые или светло-бурые, на косточковых — оранжевые или красные с обильным выделением камеди. По мере подсыхания кора отваливается, обнажается потемневшая древесина. Вокруг раны образуется валик из новой коры (каллус). *Повреждения коры морозами* (рис. 19).

15(16) Раны на коре от повреждений морозами не зарастают. Образующиеся вокруг них валики из новой коры вновь повреждаются морозами. *Раковые опухоли.*

16(17) Кора с южной и юго-западной сторон ветвей подсыхает, отмирает и растрескивается вдоль. Повреждаются ветки с тонкой корой, обычно теплолюбивых пород, попавшие в условия солнечного освещения. *Солнечный ожог.*

17(18) Кожица небольших ветвей буреет, съёживается, шелушится, закручиваясь в завитки. Весной или почки пострадавших ветвей не развиваются, или появившиеся листочки погибают. *Повреждения тонких веток морозами.*

18(19) Пятна на коре яблони и груши, обычно вокруг каких-либо повреждений. Вначале они красно-бурые, затем тёмные, даже чёрные. Постепенно увеличиваясь довольно хорошо выраженными концентрическими зонами, пятна покрываются тёмными бугорками в виде почек. Кора отмирает и отваливается, обнажая почерневшую древесину. Окольцованные стволы и ветви отмирают. *Чёрный рак* (рис. 20).



8(7) Деревья не плодоносят или плодоносят плохо. Они ослаблены, имеют удлинённые ветки, мелкие листья, часто с пятнами, стволы шероховатые, покрытые лишайниками. *Последствия неправильной глубокой посадки.*



Повреждены ветви и стволы

1(9) На поверхности ветвей и стволов отверстия, ведущие под кору.

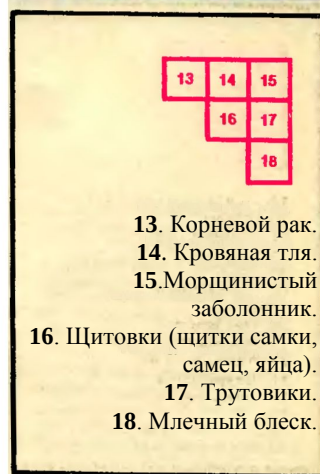
2(3) Отверстия мелкие, круглые. Под корой ходы жуков длиной 5—6 мм, начинающиеся с расширения — камеры. Личиночные ходы не переплетаются. Повреждены стволы и ветви ослабленных деревьев. *Жуки и личинки короеда яблонного заболонника.*

3(4) Ходы жуков короткие, до 2—3 см, без расширения в начале. Личиночные ходы извилистые и часто перепутанные. Повреждаются ветви с тонкой корой на ослабленных деревьях. *Жуки и личинки короеда морщинистого заболонника* (рис. 15).

4(5) Маточные ходы жуков проникают в древесину на глубину до 6 см, личиночных ходов нет. На ветках ходы расположены кольцеобразно. Повреждает сильные деревья. *Непарный короед.*

5(6) В коре довольно извилистые широкие ходы гусениц, заполненные соком и экскрементами. Преимущественно на старых деревьях. Если стволы побелены известью, в местах повреждений коры появляются ржаво-коричневые пятна. *Гусеница яблонной стеклянницы.*

6(7) Отверстие на коре ствола крупное, из него



- 13. Корневой рак.
- 14. Кровяная тля.
- 15. Морщинистый заболонник.
- 16. Щитовки (щитки самки, самец, яйца).
- 17. Трутовики.
- 18. Млечный блеск.

чернобыльником. Полынь — однолетнее растение, со слабым корешком, но каждый год её не требуется сеять. Она высевает, семена частично осыпаются и снова прорастают. Наверное, у каждого садовода есть кадки с водой на участке, будете прорывать полынь, складывайте в бочку, в воду. Через несколько дней этим настоем можно опрыскивать растения. Без химии вы сохраните от гибели пчёл и других насекомых-опылителей, и будем мы тогда с мёдом.

Чтобы убедиться в свойствах полыни, вы можете провести опыт. Веточки две положите в шкаф, и моль ваше платье не попортит. А в саду защитит растения от тли и других вредителей.

А. Острая

Ловушка против цветоедов, ловчий пояс против муравьёв

Не знаю, как где, а у нас цветоедов было несметное количество. Мы с женой за утренний сбор собирали с одного абрикоса и четырёх вишен по пол-литровой банке этих жуков.

Однажды я обратил внимание на то, что в игрушечной посуде, раскиданной моей внучкой, после дождя плавало два-три жука. Я собрал все эти цветные ведёрочки, чашки, кастрюльки, тщательно вымыл, наполнил водой и поставил на землю. Каково же было моё удивление, когда уже через два часа в некоторых из них было по пять-шесть жуков. Я подметил, что голубой цвет сосуда больше всего привлекает цветоеда, и продолжил свои наблюдения. Взял всё, что было у нас из посуды синего, голубого, светло-голубого и серо-голубого цвета, наполнил водой и снова расставил по участку и, к моей большой радости, увидел, что в светло-голубой и серо-голубой посудине количество попавшихся жуков было значительно большим, чем во всех остальных. Теперь оставалось выяснить, когда же лучше выставлять эти ловушки?

Оптимальным временем установки ловушек против цветоеда оказалась фаза зацветания абрикосов и одуванчика. Теперь, как только увижу первый цветок одуванчика, выставляю свои ловушки. В тихие тёплые солнечные дни самый большой улов жуков. Жуки, попав в воду, из неё выбраться уже не могут. Приеду на участок на выходные, выйду свои ловушки, а перед отъездом залью их на две трети водой, и они «работают» всю неделю. Расставляю их на земле под деревьями, на грядках земляники, просто на вскопанной земле.

Хочется рассказать и о способе борьбы с садовыми муравьями, активными разносчиками тли. Кто-то из соседей «подбросил» идею, я её опробовал и кое-что внёс своё, теперь можно и поделиться со всеми. Рано весной, как только потеплеет, не дожидаясь, когда распускаются листья, устанавливаю своеобразные ловчие пояса на сливу и черешню. У меня сложилось впечатление, что именно эти деревья больше всего страдают от тли. Ствол в два слоя обкручиваю поясом из гофрированного картона шириной 18—20 см и обвязываю его сверху и внизу. Затем в средней части, также в два слоя, накладываю фольгу, закрепляю её проволокой и посередине фольги завязываю в две-три нити пропитанный солидолом обычный льняной шпагат. Раньше я пробовал накладывать вместо фольги кальку или бумагу, но оказалось, что сквозь них проникает солидол и на коре деревьев образуется как бы ожог, а при использовании фольги следов не остаётся. Вместо неё можно использовать пакеты из-под молока.

Такой пояс — непреодолимое препятствие для муравьёв, и их беготня по дереву прекращается.

Попробуйте на своих участках, и сами убедитесь в эффективности этих способов защиты растений.

Г. Титов

Управа на мучнистую росу

Завезли эту болезнь из Америки в Западную Европу ещё в 1900 г., а раз завезли в Европу, то, конечно, пришла она и в Россию. С тех пор болезнь распространилась повсеместно. Если с ней не вести борьбу, то она может полностью уничтожить урожай и погубить сами растения. Мучнистая роса — название, на мой взгляд, не очень удачное. Росой тут и не пахнет. Скорее её надо было бы назвать мучнистой пылью или налётом.

Для предупреждения болезни, как всегда, нужно применять следующие меры предосторожности: размножать растения только от здоровых и сильных кустов, стараться, чтобы на участке не было сорняков, а осенью, если есть поражённые росой листья, тщательно сгребать и сжигать их, ежегодно вырезать старые и загущающие крону ветки и побеги и тоже сразу же сжигать.

Мучнистая роса опасна для крыжовника и смородины. Многие сорта поражаются ею, одни больше, другие меньше. Болезнь проявляется на побегах, листьях, плодах. Побеги плохо развиваются, искривляются, потом засыхают, листья мельчают, скручиваются и тоже засыхают. Плоды крыжовника развиваются плохо, мельчают, делаются невкусными, и урожаи их снижаются. Плоды покрываются (впрочем, и побеги, и листья тоже) плотным серым налётом, который не стирается. Да и всё растение как будто густо посыпано мукой. Словно на него надели чехол. А чтобы его снять, надо приложить немалое усилие.

Зимует грибок на поражённых частях растений, на опавших листьях. Весной споры выбрасываются из сумок грибницы и заражают новые растения. А летом болезнь распространяется и «летними» спорами. Скопление их и напоминает налёт, войлок. Заболеванию растений прежде всего «способствуют» избыток азотных удобрений и плохой уход. Устойчивость растений к поражению мучнистой росой повышают фосфорные и калийные удобрения.

Для уничтожения спор грибов в специальной литературе рекомендуется несколько способов борьбы. Химический способ: до распускания почек растений рано весной опрыскивают кусты и почву под ними раствором нитрафена (развести 200 г в 10 л подогретой воды) или медным купоросом (80 г на 10 л воды). А после цветения — раствором кальцинированной соды (50 г на 10 л воды) с добавлением небольшого количества мыла для лучшего прилипания. На мой взгляд даже этот химический способ борьбы безвреден для растений и человека, да и не так уж он и эффективен.

А вот способ защиты бактериальный. Берётся 1 часть хорошо перепревшего навоза или перепревшего сена, лесной подстилки с небольшим количеством почвы на 3 части воды. Настой готовят, помешивая эту смесь, и выдерживают не менее трёх суток. Потом его разбавляют втрое водой, хорошо перемешивают, процеживают и отстаивают. Опрыскивают раствором вечером. При необходимости

3(4) Жуки зелёные с металлическим отливом, длиной до 20 мм. *Золотистая бронзовка*.

4(1) Цветки объедены гусеницами.

5(6) Цветки не соединены между собой паутиной, иногда частично завернуты внутрь и в этом случае оплетены паутиной. *Гусеницы пядениц и совков*.

6(5) Цветки стянуты паутиной в комки, внутри которых находятся подвижные гусеницы. *Гусеницы плодовой и других листовёрток*.

7(8) Цветки становятся бурыми.

8(9) Буреют и увядают не только цветки, но и листья на целых молодых ветках. Повреждённые цветки и листья долго не опадают и покрываются пепельно-бурым налётом. *Монилиальный ожог* — серая гниль косточковых.

9(8) Цветки буреют, засыхают и осыпаются. Пепельно-бурый налёт на них не появляется. Иногда становятся чёрными лишь пестики и тычинки. *Повреждения весенними заморозками* (рис. 10).

Повреждены молодые побеги

1(3) Побеги повреждены снаружи.

2(3) На побегах точечные «уколы» или они объедены в виде небольших язвочек. *Различные жуки-долгоносики*.

3(1) Побеги повреждены и снаружи, и внутри.

4(5) Побег подгрызен, верхушка его поникает и отваливается. Внутри поникшей части маленькая безногая личинка с ясно выраженной головой. *Жук-долгоносик веткорез*.

5(6) На верхушке побега у основания одного из листьев маленькая червоточина. Внутри побега выше червоточки ход с желтоватой гусеницей. Листья на конце повреждённого побега буреют и осыпаются во второй половине лета. *Древесница вьедливая* — гусеница первого возраста.

6(5) Побеги укорочены, искривлены или отстали в росте, на них колонии тлей и часто сажистый налёт. *Тли, различные виды*.

Повреждены корни

1(4) Корни объедены или перекушены.

2(3) Обгрызены или перекушены центральные и боковые корни, часто у корневой шейки, грубо. Иногда обгрызена кора и у основания ствола. К повреждённым деревьям под землёй ведут широкие ходы. *Водяная крыса* — *водяная полёвка* (рис. 11).

3(4) Корни объедены или источены, более тонкие корни откусаны. В почве крупные дугообразно согнутые желтовато-белые личинки с крупными челюстями. *Личинки майского жука и других пластинчатых жуков* (рис. 12).

4(1) На корнях или корневой шейке различные вздутия.

5(6) Вздутия в виде желваков различной формы и величины, чаще на корнях дичков и саженцев. *Бактериальный рак* — *заболеваемость корней* (рис. 13).

6(5) На корнях яблони небольшие опухоли и наросты, среди которых сидят бурые тли, покрытые густым белым пушком. *Кровяная тля* (рис. 14).

7(8) Ткань корней буреет и разрывается. Они отмирают, выделяя слизь. Чаще гибнут тонкие корни. *Повреждение морозами*.



3(14) На почках очень мелкие личинки ярко-красного цвета. *Красный яблонный и бурый плодовые клещи* (рис. 5).

14(13) На верхушках почек личинки от зелёного до почти чёрного цвета. *Тли* (рис.6).



Повреждены бутоны

1(8) Бутоны прогрызены, окраску не меняют.

2(3) Бутоны объедены, но не стянуты паутиной. *Почковый и другие долгоносики*.

3(2) Бутоны объедены и стянуты паутиной. *Гусеницы листовёрток и некоторых других бабочек* (рис. 7).

4(5) Бутоны желтеют и засыхают. Цветоножки бутонов склеены липкой жидкостью, на них плоские личинки.

5(6) Личинки оранжевого цвета — на яблоне. *Яблонная медяница*.

6(7) Личинки бурые, с жёлтым брюшком — на груше. *Грушевая медяница*.

7(8) На цветоносах и бутонах мелкие зелёные личинки. *Тли*.

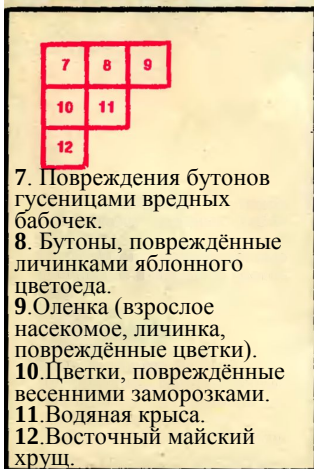
8(1) Бутоны становятся бурыми и постепенно засыхают.

9(8) Лепестки образуют плотный бурый колпачок. Бутон выеден, внутри безногая личинка или куколка жёлтого цвета. *Яблонный цветоед* (рис. 8).

Повреждены цветки

1(4) Цветки как бы смяты и измочалены. На них в жаркие часы дня — крупные жуки.

2(3) Жуки матово-серые, длиной до 12 мм. *Оленка, или мохнатая бронзовка* (рис. 9).



7. Повреждения бутонов гусеницами вредных бабочек.
8. Бутоны, повреждённые личинками яблонного цветоеда.
9. Оленка (взрослое насекомое, личинка, повреждённые цветки).
10. Цветки, повреждённые весенними заморозками.
11. Водяная крыса.
12. Восточный майский хрущ.

обработку растений повторяют. Как видите, возни с этим способом немало, а результаты тоже довольно скромные.

Я и сам многие годы следовал этим рекомендациям, правда, обрабатывал растения не всегда регулярно. Способы эти не охаиваю — они сослужили свою службу. Но болезнь, как правило, только сдерживалась и на следующий год снова появлялась.

Сейчас применяю другой способ — опрыскиваю растения зольным раствором. Убедился, что способ эффективен, надёжен и, я утверждаю, полностью уничтожает болезнь. Благо, зола древесная всегда есть под руками.

Я беру примерно 1 кг чистой просеянной золы и размешиваю в 10 л воды, подогретой на солнце. Раствор настаиваю 3—7 суток, изредка помешивая. Потом осторожно сливаю в чистое ведро, не процеживая. В этот очень светлый раствор перед опрыскиванием им растений добавляю немного мыла, чтобы лучше прилипал к листьям. Для ускорения приготовления раствора можно поставить ёмкость на огонь и кипятить, помешивая, не менее 30 мин, а потом, не процеживая, остудить и, как только твёрдые частицы осядут на дно, раствор слить в чистую посуду.

После приготовления раствора сразу же приступаю к опрыскиванию крыжовника и чёрной смородины. Наконечник опрыскивателя — с распылителем. Раствор не должен идти струёй. Опрыскиваю растение сверху, а потом — со всех сторон, чтобы смочить листья и сверху, и снизу, и все побеги, не пропуская ни одного. Если нет опрыскивателя, можно взять просто таз, налить в него раствор и кусты окунуть в таз так, чтобы смочить хорошенько все листья и ветки. Обрабатываю растения ранним вечером. Если обработанное растение попало под дождь, то операцию повторяю. Опрыскиваю растения трижды, каждый день или через день. Оставшуюся в растворе густую массу разбавляю до 10 л водой и поливаю ею кусты.

Вы можете подумать, что же здесь особенного?

То, что я обрабатываю растения не тогда, когда они заболели и уже покрылись белым мучнистым налётом, а до появления болезни, опережая её наступление. Профилактика. Мы знаем, что эта болезнь появляется в конце мая — начале июня. Вот в это время я и опрыскиваю кусты.

Приведу пример. У меня был куст крыжовника сорта Авенариус, сильно поражённый мучнистой росой. На него было страшно смотреть. Я выбрал время, а то всё руки не доходили, приготовил зольный раствор и опрыснул им растение так, как описывал выше, на второй год обработку повторил.

Обработал и другие кусты смородины и крыжовника. Авенариус совершенно выздоровел, имеет нормальный прирост, хорошо плодоносит и уже три года не болеет.

Таким опрыскиванием я как бы убиваю трёх зайцев: уничтожаю мучнистую росу, даю корневую и внекорневую подкормку. Так же я обрабатываю растения, склонные к заболеванию мучнистой росой: кабачки, тыквы, флоксы и другие. У меня в саду теперь этой инфекции нет хода. Очень рекомендую такой способ защиты растений.

А. Фроленко

Полив с распылителем

На землянике и клубнике долгоносики появляются у нас на Карельском перешейке в начале июня. Раньше уничтожить долгоносика мы пытались и химическими средствами, и вручную, а вот в прошлом году использовали только воду. На шланг надевали распылитель и сильной струёй поливали растения и землю вокруг ягодных кустов. Трёх поливов оказалось достаточно, чтобы избавиться от вредителя.

Я. Борисов

Зимой в саду. Как справиться с грызунами

Сад не может обойтись без вашего внимания во все времена года. Зима — не исключение. Вот мы и решили напомнить, что надо сделать в зимние месяцы.

Прежде всего подумайте о профилактике повреждений сада вредителями и болезнями. Если в кронах деревьев остались сухие ветви, их лучше вырезать и сжечь. Раны на стволах надо продезинфицировать 3 %-ным (30 г на 1 л воды) медным купоросом, слегка зачистить их и покрыть садовой замазкой. И то, и другое — средства борьбы с вредителями и болезнями.

С той же целью соберите мумифицированные плоды — источник плодовой гнили — и гнёзда боярышницы из сухих листьев, скреплённых паутиной, повисшие на ветках. В таких же гнёздах, но прикреплённых к веткам вплотную, находятся гусеницы златогузки (на юге). Их не снимешь, как гнёзда боярышницы, шестом или просто палкой, остаётся лишь срезать секатором или сучкорезом. При этом не забудьте защитить рукавицами, одеждой с «глухим» воротом кожу рук и шеи от вещества, выделяемого гусеницей златогузки.

Снимите со штамбов ловчие пояса и уничтожьте их. Очистите тупым скребком штамп и основания толстых ветвей от отмершей коры. Стряхивайте остатки коры на подстилку. Их тоже надо сжечь.

Так вы частично уничтожите коконы с гусеницами яблонной плодовой жорки.

Во многих случаях эти простейшие механические способы защиты заменят обработку сада химическими препаратами.

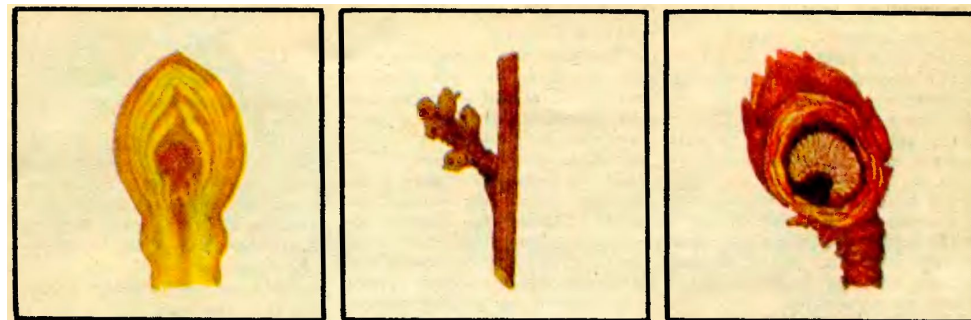
Нужно уберечь растения и от грызунов. Для этого обвяжите штамбы молодых (до 10 лет) деревьев рогожей или жгутами из газетной бумаги, а потом толем, заглубив его нижний конец в землю, и присыпьте его землёй. Можно обвязать штамбы деревьев и еловым лапником иглами вниз.

Отпугивает грызунов также нанесённая на ствол смесь, в состав которой входит (на 10 л воды) 3 кг глины, столько же коровьего навоза и 100 г креолина. А некоторые садоводы просто рассеивают вокруг деревьев торфяную крошку, опилки или золу, пропитанные 10 %-ным раствором креолина.

Чем хуже содержится участок, тем больше на нём мышей. Правда, они наведываются и туда, где всё в порядке, но вреда от них здесь гораздо меньше.

Что же предпринять? Обратимся к опыту садоводов.

Крайне трудно избавиться от мышей на садовом участке, выделенном на заторфованной земле. Мышеловки не помогали, потому что требовали периодического осмотра, наживления приманки, удаления мёртвой мыши, иначе



1(2) Почки чернеют и не распускаются (после суровой зимы). Подмерзание почек (рис. 1).

2(6) Почки повреждены снаружи.

3(4) Почки выедены, паутиной не опутаны.

Почковый и некоторые другие крупные жуки-долгоносики.

4(5) На почках выедены глубокие отверстия диаметром около 1 мм, на их поверхности иногда выступают капельки сока. Жуки-долгоносики — казарка, яблонный цветоед и др. (рис. 2).

5(6) Почки выедены, часто опутаны тонкой паутиной. Гусеницы первых возрастов боярышницы и других вредных бабочек.

6(2) Почки выедены внутри, внешне не отличаются от здоровых.

7(8) Почки груши не распускаются, весной внутри отмершей почки маленькая личинка (в южных районах). Грушевый цветоед (рис. 3).

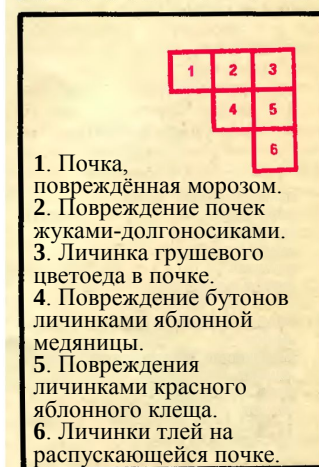
8(7) Почки вишни не распускаются, весной внутри почки желтовато-зелёная маленькая гусеница. Вишнёвая побеговая моль.

9 (12) Распускающиеся почки покрыты капельками липкой жидкости. На верхушках почек мелкие личинки.

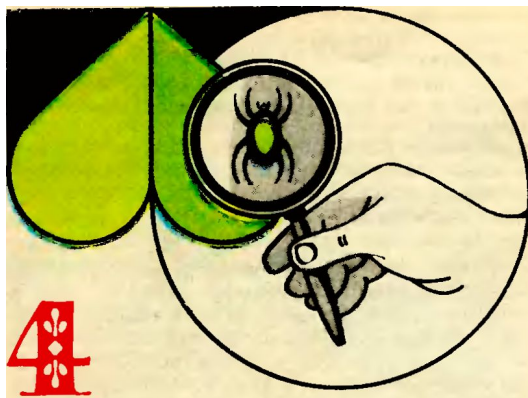
10(11) Личинки оранжевого цвета — на яблоне. Яблонная медяница (рис. 4).

11(12) Личинки бурые, с жёлтым брюшком — на груше. Грушевая медяница.

12(9) Распускающиеся почки не покрыты липкой жидкостью.



1. Почка, повреждённая морозом.
2. Повреждение почек жуками-долгоносиками.
3. Личинка грушевого цветоеда в почке.
4. Повреждение бутонов личинками яблонной медяницы.
5. Повреждения личинками красного яблонного клеща.
6. Личинки тлей на распускающейся почке.



Как опознать вредителя

Вредители и болезни наносят плодовым и ягодным растениям ущерб, иной раз полностью лишая садовода урожая. Сильно страдают насаждения от неблагоприятных погодных условий — подмерзания, влияния избыточной влажности, недостатка или избытка питания и т. д. Для защиты растений садоводы используют всевозможные средства, препараты, проводят комплекс агротехнических мер и т. д.

Но чтобы успешно противостоять напасти, прежде всего нужно точно знать: с кем или с чем придётся бороться. Надеемся, что в этом вам поможет краткий определитель наиболее распространённых вредителей и болезней различных садовых растений по характеру наносимых ими повреждений.

Определитель построен на противопоставлении признаков.

В начале под цифрой 1 дан определённый признак повреждения. Здесь же в скобках — цифра, за которой следует признак, противоположный приведённому.

Допустим, осматривая бутоны яблони, вы увидели, что некоторые из них побурели и не распустились. Найдите раздел определителя «Повреждены бутоны». За цифрой 1(8) следуют слова: «Бутоны прогрызены, окраску не меняют». Признаки не подходят. Обращаемся к цифре 8(1): «Бутоны становятся бурыми и постепенно засыхают», — и далее 9(8): «Лепестки образуют плотный бурый колпачок. Бутон выеден, внутри безногая личинка или куколка жёлтого цвета». И ниже приводится название вредителя — «яблонный цветоед».

Тот же «ключ» примените и при определении повреждений других органов растения.

Определитель наиболее распространённых вредителей и болезней садовых культур

Вредители и болезни семечковых и косточковых плодовых растений

Повреждены почки

она становилась кормом для других. А спасли положение... молочные бутылки. В помещении и под домом устанавливаю бутылки из-под молока объёмом 0,5—1 л так, чтобы внутрь их не попадала дождевая или талая вода. Предварительно наливаю в бутылки по 50—100 г нерафинированного подсолнечного масла. Маслом смазываю и внутреннюю стенку горлышка. К горлышку бутылки наклонно прикрепляю неструганую планку шириной 4—5 см, длиной 50—70 см, накапав на неё несколько капель масла. Бутылку надо зафиксировать, чтобы она не упала и не перевернулась.

Литровая молочная бутылка со 100 г масла «ловит» мышей всю зиму, по пять штук в среднем за месяц. К достоинствам такой мышеловки можно отнести и то, что в неё никогда не попадают птицы.

Защите стволов деревьев от мышей помогает и такая простая мера, как оттапывание рыхлого снега зимой вокруг них после снегопада. Легче выполнить эту работу на лыжах.

Н. Мамед-заде

•

Заведите у себя на участке чернокорень лекарственный, он защитит растения в саду от грызунов. С тех пор как появилось это растение, не знаю забот. Раньше мышеловки в домике устанавливали — не помогало, всё пропадало, а теперь и деревья в саду целы, и продукты можно спокойно на полке в комнате оставить.

В. Косилов

•

Для защиты деревьев от грызунов и ожогов стволы деревьев рекомендуется обвязывать стеблями подсолнечника, малины и т. п. Однако мои яблони, несмотря на такую обвязку, сильно страдали. Испробовал другой способ: нашёл на свалке нержавеющую сетку с ячейками 1X1 см, свободно обхватил ею штамбы и закрепил алюминиевой проволокой. Первые четыре года снимал её каждое лето, а теперь — раз в два года. Прочищу ствол от отмершей коры, продезинфицирую и снова обвязываю штамб сеткой — теперь нет ни повреждений мышами, ни морозобоин, ни ожогов.

Ю. Тренин

•

Мой сад находится, можно сказать, в лесу, поэтому от грызунов покоя нет. Обьедая кору плодовых деревьев, скусывают верхушки саженцев, сгрызают почки. Не помогают ни чернокорень, ни обвязка лапником, рубероидом, капроновыми чулками, ни опрыскивание поздней осенью и зимой во время оттепелей различными пахучими веществами. Последнее понятно — от осадков препараты смываются. Помогло вот что. Взял полиэтиленовые баночки из-под различных паст или желятые. В каждом доме таких бросовых предметов более чем достаточно. Средство оказалось многообразным, дешёвым, менее трудоёмким, чем все остальные, а главное, эффективным.

В полиэтиленовую банку с крышкой, а если жестяную, то плотно завязанную плёнкой, положил две таблетки нафталина (можно и больше). В банке делаю отверстия и вставляю в них «фукава», тоже из таких же баночек (в данном случае из-под канцелярского клея). Закрепляю внутри банки рукава «гайкой» (гайка —

колпачок от такой же банки с отрезанной вершинкой, чтобы было отверстие). В рукавах сделал паз, чтобы проникал в них запах. Теперь сюда и влага не попадёт. Можно банку поставить на землю, подложив под неё что-нибудь, или подвесить к дереву. Весной приспособление снимаю, укладываю в целлофановый мешочек. В дальнейшем его можно снова использовать. В банку можно класть не только нафталин, но и лизол, отпугивающий зайцев. Или и то, и другое вместе. Рукава направлены под некоторым углом. Их, между прочим, можно сделать и из резинового шланга, направив его вниз.

А. Терехов

•

В нашей лесистой местности молодые саженцы яблони в зимнее время сильно страдают от грызунов. Мыши поедают кору начиная с земли, довольно высоко. Рекомендации в специальной литературе даются, на мой взгляд, слишком трудоёмкие. Я же применяю очень простой, но надёжный способ, не требующих особых усилий.

Летом с заготовленных на дрова берёзовых брёвен сдираю бересту (верхний слой), разрезаю её на куски шириной 15—18 см и примерно такой же длины с расчётом, чтобы хватило для обхвата нижней части штамба с небольшим «припуском» — на дальнейшее его утолщение. Предварительно обмакнув в горячую воду, а иногда только просто подержав на солнце, надеваю бересту на штамб. Не требуется никакой обвязки — береста сама скручивается и плотно прилегает к стволу. Она не только защищает плодовые саженцы от грызунов, но и служит своеобразным ловчим поясом. Весной при рыхлении почвы в приствольных кругах бересту снимаю, осматриваю, уничтожаю вредителей и складываю «рубашки» на хранение до осени, а осенью вновь накладываю. И так пользуюсь ими лет 5—6. Мало того, береста заменяет мне и побелку деревьев, спасает их от солнечных ожогов.

М. Бахтин

Забытые советы

Когда многие из садоводов пришли к мнению, что химическая обработка плодовых деревьев приносит вред здоровью человека, повысился интерес к народным средствам защиты сада. Вот и я вспомнил опыт нашего дедушки — известного садовника. У него, помню, была газета «Полтавский губернский вестник» ещё от 1846 г., где наряду с «советами по выращиванию садов, конопель, сахарной свёклы, овощей» были и советы по борьбе с вредителями растений. Он успешно применял вычитанный там «рецепт против гусениц».

«400 г трубной сажки хорошо растереть и тонкой струёй влить в неё ведро воды, тщательно размешивая, залить в ручной опрыскиватель и опрыскать деревья — сначала стволы, потом ветки, дальше зелёную крону.

Утром найдёте всю гусень мёртвой на земле. Кроме того, деревья получат своеобразную подкормку — активный прирост и хороший урожай.

Так можно повторить с появлением гусени, это не вредно».

Наша семья до сих пор пользуется этим советом. И с теми, кто захочет использовать старинный рецепт, можем поделиться своими наблюдениями.

Сажа растворяется лучше в тёплой воде. И ещё из собственного опыта. Сначала мы опрыскивали раствором сажки деревья, уже обработанные химикатами. После этого на стволах нередко появлялись светлые пятна, как бы ожоги коры. Убедились, они не опасны для растения, но тревожат хозяина. Полностью от химических обработок мы всё же не отказались, но теперь перед нанесением сажевого раствора на деревья, обработанные химикатами, обмываем ствол водой из шланга и даём ему обсохнуть. Никаких пятен в этом случае не появляется.

И ещё. Те деревья, под которыми часто бывают люди (над беседкой, дорожкой, крыльцом), сажевым раствором обрабатывать не стоит. При дожде с растений будут стекать «сажевые капли». В сухую погоду от этого средства никаких неудобств нет, и вся наша семья очень им довольна — плоды чистые, деревья здоровые, вредители мертвы.

М. Онопко

•

Листая пожелтевшие страницы журнала «Дело» за 1894 г., прочитал интересные «рецепты» и выписал их.

«Для удаления гусениц с фруктовых деревьев известное количество хлорной извести смешивают с половинным количеством говяжьего сала. Образовавшуюся тестообразную массу обёртывают паклей и привязывают к стволу дерева, с которого через несколько часов все гусеницы падают на землю и уже более не взбираются обратно».

В способе этом, очевидно, есть «соль», но от него следует воздержаться в период цветения деревьев, чтобы не отпугнуть пчёл, шмелей и прочих насекомых-опылителей.

И ещё один отрывок, повествующий об опыте наших предков: «Недавно один садовод Тверской губернии, имеющий свой сад близ посада Салихарова, сообщил о несложном способе борьбы с тлёй, о котором рассказал ему местный крестьянин, долголетний практик в деле плодоводства. Когда появляется тля на деревьях, он посылает детей в лес собирать «божьих коровок», затем смазывает кисточкой у насекомых крылышки каким-нибудь клейким веществом — воском, смолой или просто мёдом или сахарным сиропом, но слегка, чтобы они лишь дня два не могли летать. За это время «божьи коровки» привыкнут к саду и приступают к уничтожению тли».

Очевидно, эти способы нуждаются в тщательной проверке. Одни садоводы и огородники считают более действенными химические средства борьбы с вредителями, другие отдают предпочтение механическим или биологическим. Кто прав? Об этом, вероятно, надо судить по результатам реальных опытов, но с учётом охраны окружающей среды и здоровья человека.

О. Лузянинов

8(9) На ягодах подушечкообразные оранжево-жёлтые пятна с немногочисленными выростами-бокальчиками, из которых высыпаются споры ржавого цвета. *Бокальчатая ржавчина*.

9(8) На ягодах мелкие светло-бурые или чёрные точки с красной каёмкой. *Антракноз*.

Повреждены ветви и побеги

1(8) Ветви увядают и постепенно засыхают.

2(3) На коре ветвей присосавшиеся мелкие насекомые, покрытые щитками, окрашенными под цвет коры. *Щитовки и ложнощитовки*.

3(4) У основания повреждённых веток чёрной смородины пятна отмирающей коры, под которой мелкие красные личинки. *Побеговая смородинная галлица*.

4(5) В древесине ветвей проточены ходы с чёрными стенками. Внутри ходов белые гусеницы длиной до 30 мм. *Смородинная стеклянница* (рис. 63).

5(6) В древесине ходы, проточенные белыми безногими плоскими личинками с сильно расширенным передним концом тела. На конце брюшка два крючкообразных отростка. *Личинки жука смородинной узкотелой златки*.

6(7) На коре засохших ветвей коричнево-розовые или кирпично-красные подушечки-бугорки. *Нектрия, или туберкулярия, — вторичное заболевание*.

7(6) На нижней части ветвей старых кустов появляются выросты — плодовые тела ракообразной плоской формы от тёмно-коричневого до чёрного цвета. *Трутовик — смородиновая губка*.

8(1) Повреждены молодые побеги.

9(10) На побегах беловато-серый налёт, позднее в виде буроватого войлочка. Концы побегов искривляются и засыхают. *Американская мучнистая роса*.

10(11) На побегах налёт в виде тонкой чёрной плёнки, легко стирается. *Чернь, или сажистый грибок*.

11(12) На побегах глубокие язвочки, вначале желтоватые, затем бурые и чернеющие. *Антракноз*.

12(11) Концы молодых побегов темнеют и отмирают, налёта на них нет. *Подмерзание*.

13(12) На кустах чёрной смородины появляется много мелких густорастущих веточек. Листья становятся удлинёнными. Плодоношение полностью или частично отсутствует. *Махровость* (см. «Повреждение цветков»).

Повреждены корни

1(2) На корнях или корневой шейке бугристые наросты различной величины.

2(1) Наросты вначале белые, позднее бурые. *Бактериальный рак — зобоватость*.

Определители составлены
В.Н.Корчагиным



63. Смородинная стеклянница.

части стволов нагреваются быстрее глубоколежащих. *Отлупы или кольцевой разрыв*.

27(23) Кора на ветках или молодых стволах сильно обглодана.

28(29) Молодые тонкие ветки часто отгрызены совсем. Это обнаруживается зимой выше снегового покрова. *Повреждение зайцами*.

29(28) Погрызы на коре обнаруживаются после таяния снега. *Повреждение мышевидными грызунами (полёвки и мыши)*.

Повреждены листья

1(4) Листья объедены, но не опутаны паутиной.

2(3) Объедена вся листовая пластинка или значительная часть её. *Гусеницы шелкопрядов, боярышницы, личинки пилильщиков* (рис. 23).

3(4) Листья объедены с краёв в виде зазубрин. *Зелёный листовой и другие долгоносики-листогрызы*.

4(1) Объеденные листья опутаны паутиной.

5(8) Повреждённые листья яблони опутаны паутиной и превращены в гнёзда. Внутри небольшие подвижные гусеницы с чёрными точками на спине. *Гусеницы яблонной моли* (рис. 24).

6(7) Повреждённые листья (обычно на вершине побегов) собраны в комок и заплетены паутиной. *Гусеница почковой листовёртки*.

7(6) Листья объедены и свёрнуты в рыхлую трубку или скреплены по несколько штук паутиной. *Гусеницы розанной и некоторых других видов листовёрток*.

8(5) Листья разорваны в разных направлениях, могут осыпаться (после града). *Повреждения, вызванные градом*.

9(10) Несколько листьев скручены в плотную «сигару» и медленно отмирают. Внутри изогнутая личинка. *Долгоносик — грушевый трубовёрт*.

10(16) Листья скелетированы — на них съедена только мякоть, жилки сохраняются.

11(12) Скелетированы отдельные листья, главным образом с верхней стороны. Лист стянут паутиной и слегка согнут вдоль центральной жилки. Под паутиной подвижная гусеница. *Гусеница яблонной моли-листовёртки*.

12(13) Скелетированные листья стянуты в гнездо и остаются на дереве, раскачиваясь на крепкой паутинке. Внутри волосистые гусеницы. Каждая покрыта паутинным коконом. *Гусеницы боярышницы в зимнем гнезде*.

13(14) Гнёзда похожи на предыдущие, но плотно прикреплены паутиной к побегам. Между листьями много мелких волосистых гусениц. *Гусеницы златогузки в зимнем гнезде*.

14(15) Листья яблони скелетированы с верхней стороны на отдельных участках размером 1 мм (в июне — июле). *Молодые жуки яблонного цветоеда*.

15(16) Листья вишни и груши скелетированы с верхней стороны на больших участках и при сильном повреждении похожи на обожжённые. Повреждают небольшие блестяще-чёрные личинки. *Личинки вишнёвого слизистого пилильщика* (рис. 25).

16(10) Листья минированы — в их мякоти проделаны ходы или выедены полости, кожица листьев не нарушена.

17(18) Повреждены молодые листья яблони весной, обычно в верхней части листа. Повреждённый участок буреет. Под кожицей много мелких (длиной до 4 мм) желтоватых гусениц. *Яблонная моль — гусеницы 1-го возраста*.



18(19) Мины различной формы. Внутри мин мелкие, чаще плоские гусеницы. При сильном повреждении листья буреют и осыпаются. *Нижнесторонняя яблонная и другие минирующие моли*. 19(20) Черешок листа выеден у основания пластинки листа яблони.



Иногда мина заходит в основную жилку и листовую пластинку. Повреждённые листья опадают. *Личинка жука-долгоносика букарки* (рис. 26).

20(16) Листья закручены, склеены или бугорчато вздуты и покрыты клейкой жидкостью.

21(22) На листьях яблони бугорчатые вздуты красного цвета. С нижней стороны колонии тлей. Обычно на взрослых деревьях. *Красногалловая яблонная тля* (рис. 27).



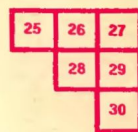
22(23) Листья закручены. На них могут быть зелёные или желтоватые вздуты. С нижней стороны листьев колонии тлей. *Зелёная яблонная, вишнёвая, сливовая и другие виды тлей*.

23(24) Молодые листья груши склеены, внутри мелкие тли. *Зелёная грушевая — зонтичная тля*.

24(25) Вздуты на листьях груши вначале желтоватые, позже коричневые, диаметром до 5 мм. Появляются с обеих сторон листа, главным образом вдоль средней жилки. *Грушевый клещ* (рис. 28).

25(26) Края листьев яблони загибаются и утолщаются, становятся блестяще-красными; в изгибах мелкие красноватые личинки. *Личинка яблонной галлицы*.

26(27) Листья сморщиваются, пузыряются, чаще в местах, где могли задержаться капельки влаги; в местах повреждений кожица с нижней стороны листа отстает и



- 25. Вишнёвый слизистый пилильщик.
- 26. Букарка.
- 27. Красногалловая яблонная тля.
- 28. Грушевый клещ.
- 29. Пятнистость листьев.
- 30. Мучнистая роса яблони.

14(15) Пятна мелкие, обычно изолированные, серые или буроватые, с тёмно-бурой каймой. На пятнах мелкие чёрные точки. *Септориоз, или белая пятнистость*.

15(16) Пятна оранжево-жёлтые, подушечкообразные. Они состоят из цилиндрических бокальчиков, из которых высыпаются споры рыжего цвета. *Бокальчатая ржавчина* (рис. 60).

16(17) Пятна жёлтые, с нижней стороны листьев желтовато-красные, в виде войлочка. *Столбчатая ржавчина*.

17(12) На листьях белый или чёрный налёт.

18(20) Налёт беловато-серый, паутинистый или мучнистый. Поражённые листья, особенно молодые, растущие на концах побегов, погибают. *Американская мучнистая роса*.

19(20) Налёт чёрный, сплошь покрывающий листья и черешки, легко стирается. Появляется в местах, поражённых тлями или медяницами. *Чёрнь и сажистый грибок*.

20(19) Листья смородины становятся узкими. Число главных жилок на них уменьшается до трёх-четырёх, уменьшается и число зубчиков по краям пластинки. Больные кусты имеют ненормальные цветки и большое количество побегов. *Махровость (микоплазменное заболевание; рис. 61)*.

Повреждены бутоны и цветки

1(4) Повреждены бутоны.

2(3) Бутоны чёрной смородины неестественно разрастаются, становятся желтовато-красноватыми и преждевременно опадают. В бутонах — мелкие красные личинки. Смородинная цветочная галлица. 3(2) Бутоны объедены или уничтожены полностью. *Почковый долгоносик*.

4(1) Повреждены цветки.

5(6) Цветки становятся ярко-фиолетовыми, махровыми, не образуют нормальной завязи. *Махровость (микоплазменное заболевание)*.

6(5) У цветков выедены тычинки и пестики. Внутри них могут быть серовато-золотистые жуки. *Малинный жук* (см. «Вредители малины»).

Повреждены ягоды

1(3) Ягоды погрызены снаружи и выедены внутри.

2(1) Повреждённые ягоды вместе с частично объеденными листьями опутаны паутиной и стянуты в гнездо. Преждевременно созревают. В гнезде (чаще внутри ягоды) светло-зелёные гусеницы с чёрной головой. *Крыжовниковая огнёвка*.

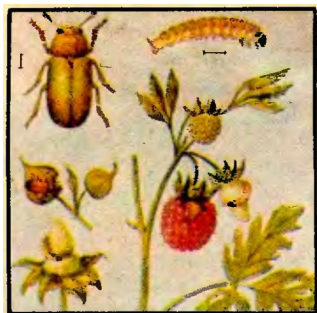
3(1) Ягоды сильно и неравномерно разрастаются.

4(3) Ягоды чёрной смородины становятся ребристыми, преждевременно окрашиваются и осыпаются. Внутри них двадцатиногие розовато-белые личинки. После выхода личинок в ягодах образуются круглые отверстия. *Черносмородинный ягодный пилильщик* (рис. 62).

5(6) На ягодах налёт или пятна.

6(7) Налёт беловато-серый, паутинистый или мучнистый. Позднее он превращается в тонкий войлочек и становится бурый. На войлочке появляются чёрные точки — спороношение гриба. Ягоды засыхают. *Американская мучнистая роса*.

7(8) На ягодах серый пушистый налёт, пылящий при прикосновении. Чаще на гниющих ягодах. *Серая плесневидная гниль*.



6(5) Листья грубо объедены. Вредят пёстрые, ярко окрашенные гусеницы, передвигающиеся, изгибая тело в виде петли. *Крыжовниковая и другие виды пядениц.*

7(10) Листья закручены или бугристо вздуты.

8(9) На листьях красной и белой смородины резко выражены вздутия вишнёво-красного или красно-жёлтого цвета. С нижней стороны вздутий — колонии тлей бледно-зеленоватого цвета. *Листовая галловая тля.*

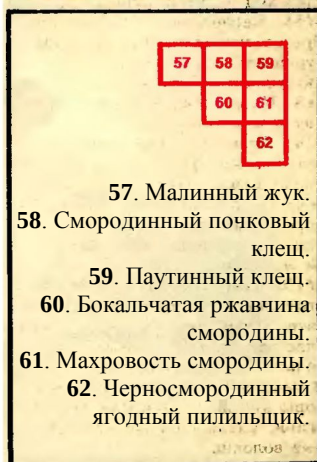
9(8) Листья скручиваются и образуют плотный комок на вершине побега. Концы побегов искривляются, задерживаются в росте. На нижней стороне листьев и на побегах — тёмно-зелёные тли. *Крыжовниковая побеговая тля.*

10(17) Листья тускнеют или на них появляются различные пятна.

11(12) Листья тускнеют из-за появления многочисленных, очень мелких пятнышек, затем желтеют, коробятся, засыхают и осыпаются. Нижняя сторона их около центральной жилки заплетена тончайшей паутиной, среди которой находятся мелкие клещи, похожие на паучков. *Паутинный клещ* (рис. 59).

12(13) На листьях пятна с постепенно усыхающей тканью.

13(14) Пятна мелкие, тёмно-бурые (позднее чернеющие). При сильном поражении они сливаются, листья закручиваются краями вверх, засыхают и опадают. *Антракноз.*



57. Малинный жук.
58. Смородинный почковый клещ.
59. Паутинный клещ.
60. Бокальчатая ржавчина смородины.
61. Махровость смородины.
62. Черносмородинный ягодный пилильщик.

растрескивается. *Весенние повреждения заморозками.*

27(28) Листья яблони мельчают, становятся светло-зелёными и желтеют, покрываются сажистым налётом. На нижней стороне листьев личинки и окрылившиеся насекомые. *Яблонная медяница.*

28(20) Листья груши буреют, отмирают и опадают. Листья и ветви покрываются сажистым налётом. На листьях плоские личинки, позднее крылатые мелкие насекомые. *Грушевая медяница.*

29(37) На листьях различного рода пятна или налёт.

30(31) Пятна расплывчатые, вначале тёмно-серые без каймы, затем покрываются бархатистым налётом. Поражённые места отмирают, листья могут осыпаться. *Парша яблони и груши.*

31(32) Пятна вначале мелкие, постепенно увеличиваются и отмирают концентрическими кругами. Поражаются семечковые породы. *Чёрный рак.*

32(33) Пятна различной окраски и формы, на их поверхности обычно появляются очень мелкие черноватые точки, поражённые листья могут осыпаться. Плоды, прилегающие к повреждённым листьям, пятен не имеют. *Пятнистости листьев, вызываемые грибными и бактериальными болезнями* (рис. 29).

33(34) Пятна расплывчатые, обычно бурые с белой светлой каймой по краям, часто сливаются. Мелких черноватых точек на пятнах нет. Листья часто осыпаются (появляются вскоре после опрыскивания ядохимикатами или внесения удобрений). *Ожоги ядохимикатами и удобрениями.*

34(35) Пятна на верхней стороне листьев груши и яблони оранжево-жёлтые с мелкими чёрными точками. В августе на нижней стороне листьев конусовидные выросты, выделяющие жёлтую пыльцу (споры гриба). *Ржавчина груши и яблони.*

35(36) Молодые листья, концы побегов и цветки покрываются мучнистым налётом, который вскоре приобретает ржавый оттенок. Поражённые листья и побеги отмирают. *Мучнистая роса яблони* (рис. 30).

36(37) Листья и побеги покрываются сажистым налётом, чаще на липких выделениях тлей и медяниц, а также в местах выделения сока на ветвях и стволе. *Чёрнь и сажистый грибок.*

37(29) Листья тускнеют, желтеют и засыхают.

38(39) Листья усеяны беловатыми пятнышками, тускнеют, приобретают матовый оттенок, на нижней стороне мелкие клещи, похожие на паучков. Листья могут опадать. *Красный, бурый и другие виды паутинных клещей.*

39(40) Листья усеяны мелкими жёлтыми точками. На нижней стороне листьев небольшие сосущие насекомые. В первой половине лета они бескрылые, очень подвижные, хорошо прыгающие, во второй половине лета — крылатые. *Цикадки.*

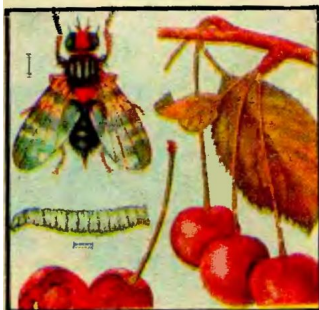
40(41) Листья снизу покрыты мелкими беловатыми пятнышками и загрязнены липкими экскрементами. При сильном повреждении становятся ржаво-бурыми. Листья засыхают и опадают. Вредят мелкие плоские насекомые. *Грушевый клоп на яблоне* (рис. 31).

41(42) Листья на отдельных ветвях становятся беловатыми, блестящими, с молочным или серебристым отливом, обычно засыхают. Чаще на деревьях, пострадавших от мороза. *Млечный блеск.*



42(41) Окраска листьев между жилками становится светло-зелёной или жёлтой, вдоль жилок сохраняется зелёная окраска. Появляется на всех ветках сразу. *Хлороз* — непаразитное заболевание.

Повреждены плоды



1(17) Плоды погрызены.

2(3) На завязях и плодах выгрызены узкие углубления: на кожице плодов царапины и бородавки, часто зарубцевавшиеся. *Жуки-долгоносики* — казарка и др.

3(4) Погрызы поверхностные (чаще на завязях), паутиной не опутаны. *Гусеницы боярышницы и некоторых других бабочек*.

4(5) Погрызенные плоды скреплены с листьями паутиной или соприкасаются с листьями, опутанными паутиной. *Гусеницы листовёрток*.

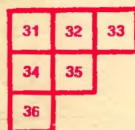
5(6) Погрызы на плодах узкие, глубокие в виде ямок, часто угловатой формы. *Гусеницы пядениц*.

6(7) Повреждения в виде широких и неглубоких ямок округлой формы. *Гусеницы совок*.

7(8) Плоды выедены внутри, снаружи червоточина.

8(9) Повреждены молодые завязи плодов яблони и груши. Червоточины закрыты мокрыми экскрементами. Семенная камера выедена полностью. Завязи опадают, оставшиеся на деревьях плоды имеют рубцеватый извилистый валик. *Личинки яблонного и грушевого пилильщиков* (рис. 32).

9(10) Повреждены молодые завязи плодов сливы или абрикоса. На них одно или два отверстия с ровными краями, закрытые полужидкой массой. Внутри плода мякоть выедена, косточка повреждена. *Личинка сливового пилильщика* (рис. 33).



31. Грушевый клоп на яблоне.

32. Яблонный пилильщик.

33. Сливовый пилильщик.

34. Грушевая плодожорка.

35. Вишнёвый долгоносик.

36. Вишнёвая муха.

2(3) Плоды объедены, чаще у основания, изменяют форму и часто загнивают. Внутри в изъеденном плодоложе находятся небольшие, до 7 мм в длину, желтоватые личинки с коричневыми поперечными полосками на спине. *Малинный жук* (рис. 57).

3(4) Плоды становятся мелкими, сухими, жёсткими, невкусными, иногда однобокими. *Инфекционный хлороз (вирусная болезнь)*.

4(5) На поверхности загнивших плодов появляется серый пушистый налёт, пылящий при прикосновении к плоду. *Серая гниль плодов*.

5(4) На поверхности загнивших плодов появляется густой белый налёт, который вскоре темнеет и покрывается мелкими чёрными точками. *Чёрная гниль*.

Повреждены корни

На корнях и корневой шейке бугристые наросты различного размера.

Вначале они белые, позднее желтоватые и бурые. *Бактериальный рак* — зобоватость корней.

Вредители и болезни смородины и крыжовника

Повреждены почки

1(3) Почки сильно увеличены.

2(1) Почки крупнее здоровых, округлившись, как бы вздутые. Весной такие почки растрескиваются, становятся похожими на маленькие кочанчики и, не распускаясь, засыхают. *Сморodinный почковый клещ* (рис. 58).

3(1) Почки выедены или обгрызены.

4(5) Почки выедены внутри, на них комочки мелких экскрементов, опутанных паутиной. Повреждают небольшие желтовато-красные и зелёные гусеницы. *Сморodinная моль*.

5(6) В почке проделан ход, продолжающийся в побеге. Внутри побега небольшая белая гусеница с бурой головой. Гусеницы вгрызаются в почки в середине лета. *Сморodinная стеклянница*.

6(5) Почки объедены или в них выедены широкие отверстия неправильной формы с неровными краями. *Почковый долгоносик*.

Повреждены листья

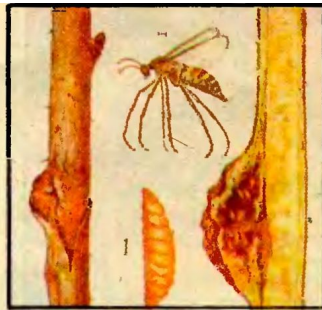
1(3) Листья объедены и опутаны паутиной.

2(1) Объеденные листья свёрнуты в пучок или трубку. Иногда в пучки вплетены ягоды. Листья повреждены небольшими, обычно зелёными, очень подвижными гусеницами. *Листовёртки*.

3(1) Листья объедены, но паутиной не опутаны.

4(5) Молодые верхушечные листочки как бы погрызены. Они буреют и засыхают. При слабом повреждении развиваются как бы рваные листья. Повреждения наносят мелкие, длиной до 2 мм, плоские, белые или желтоватые личинки. *Сморodinная листовая галлица*.

5(6) Листья объедены целиком, остаются одни черешки или черешки с крупными жилками. Повреждения наносят личинки (длиной до 18 мм) зелёного или грязно-зелёного цвета, иногда с чёрными бородавками. Имеют 10 пар ног. *Личинки крыжовникового и других пилильщиков*.



52. Малинная почковая моль.
53. Антракноз.
54. Вирусные болезни малины (первый слева — мозаика).
55. Малинная стеблевая галлица.
56. Малинная стеблевая муха.

8(9) Пятна крупные, расплывчатые, белые, расположены чаще около почек. На пятнах чёрные точки — плодonoшение гриба. На коре в местах поражения продольные и поперечные трещины. *Белая пятнистость*.

9(10) Пятна ограниченные, неправильной формы, коричневые, затем сереющие. На поражённых участках очень мелкие чёрные точки — плодonoшение гриба. В местах поражения поверхность коры отпадает, обнажая лубяные ткани, расщеплённые на отдельные волокна. *Язвенная пятнистость*.

10(11) На стеблях язвочки очень мелкие, бурые. Они располагаются главным образом в нижней части стебля, который в местах наиболее сильного поражения становится плоским. Кора часто покрывается глубокими трещинами.

Пятна, появляющиеся на средней части стебля, более крупные, серые. *Ржавчина*.

11(10) Язвы на стеблях крупные, глубокие, округлые. Окраска их светлая с ярко выраженной пурпуровой каймой. Располагаются они в основном на концах однолетних побегов. В местах поражения происходит опробковение коры. *Антракноз*.

12(11) На молодых стеблях крупные красновато-лиловые (пурпуровые) пятна. Впоследствии (к осени или после перезимовки) кора в местах повреждения становится белёсой, покрывается мелкими чёрными точками и легко отслаивается. *Пурпуровая пятнистость*.

Повреждены плоды

1(2) Плоды изменяют форму, сохнут или загнивают.

10(11) Повреждены сформировавшиеся плоды семечковых. Червоточины закрыты кучкой сухих экскрементов. Семенная камера разрушена частично, но семена повреждены. Падалица с червоточинами появляется не раньше месяца после цветения. *Гусеницы яблонной плодожорки*.

11(12) Повреждены плоды груши. Ход в плод с ровными краями, без экскрементов (в южных районах). *Гусеницы грушевой плодожорки* (рис. 34).

12(13) Повреждены сформировавшиеся плоды сливы. Из червоточины выступает застывшая камедь. В плоде извилистый ход, идущий до косточки, вокруг которой выгрызена мякоть в виде пещерки. *Гусеница сливовой плодожорки*.

13(14) В мякоти плодов яблони узкие мелкие ходы ржавого цвета, идущие в разных направлениях, часть ходов просвечивается через кожицу. *Гусеницы рябинной моли*.

14(15) Плоды семечковых и косточковых пород сморщиваются и загнивают, плодоножка, как правило, надгрызена. Мякоть повреждена безногой личинкой. В плодах семечковых выедены семена. *Личинка долгоносика казарки*.

15(16) На поверхности плодов вишни выедено кольцевое углубление, в середине которого находится небольшая бородавочка. Косточка выедена белой безногой личинкой. *Личинка вишнёвого долгоносика* (рис. 35)

16(17) Мякоть плодов вишни выедают желтовато-белые безногие личинки без головы. Плоды загнивают и преждевременно опадают или засыхают и остаются на дереве. *Личинки вишнёвой мухи* (рис. 36).

17(18) На плодах различные пятна.

18(19) Пятна кроваво-красные, небольшие, круглые, чаще у чашечки. Посредине пятна могут быть неподвижные щитки. *Калифорнийская и некоторые другие щитовки* (рис. 37).

19(20) На плодах яблони пятна красного цвета, часто сливающиеся. На листьях, прилегающих к плодам, красные вздутия. *Красногалловая яблонная тля*.

20(21) На плодах бурые пятна, обычно в местах повреждений кожицы, мякоть плодов загнивает.

21(22) Повреждены плоды семечковых пород. На поверхности загнившего плода появляются серовато-бурые подушечки, расположенные концентрическими кругами. *Плодовая гниль — монилия*.

22(23) Повреждены плоды косточковых пород. На поверхности загнившего плода появляются мелкие серые подушечки, располагающиеся беспорядочно. *Серая плодовая гниль косточковых*.

23(24) Поражены плоды семечковых пород. На поверхности бурого пятна обычно тёмные концентрические круги; в дальнейшем на них чёрные мелкие точки (пикниды гриба). *Чёрный рак*.

24(25) Пятна рыжевато-бурые, на них появляется серый пушистый налёт, пылящий при прикосновении. Под налётом вдавленные ранки. *Серая плесневидная гниль (ботритис)*.

25(26) Плоды покрываются различного рода пятнами или полосками опробковевшей ткани.

26(27) Пятна на плодах семечковых пород округлые или угловатые, часто с бархатистым налётом, иногда образуются трещины. *Парша яблони и груши*.



27(28) Пятна на плодах косточковых пород мелкие, пурпуровые. Позднее они увеличиваются и становятся бурыми с красноватой каймой. *Дырчатая пятнистость листьев косточковых.*

28(27) На плодах семечковых ржавобурые опробковевшие полосы, опоясывающие и слегка перетягивающие плод. *Повреждения завязи заморозками.*

29(30) На плодах ранки различной формы, позднее в виде опробковевших пятен, на них часто образуются трещины. Появляются после града. *Повреждения, вызванные градом.*

30(31) На плодах мелкая сетка из опробковевшей ткани, чаще в местах задержки капель. При сильных повреждениях плоды растрескиваются и осыпаются. *Ожоги от неправильного применения ядохимикатов или от нарушения питания (недостаток бора).*

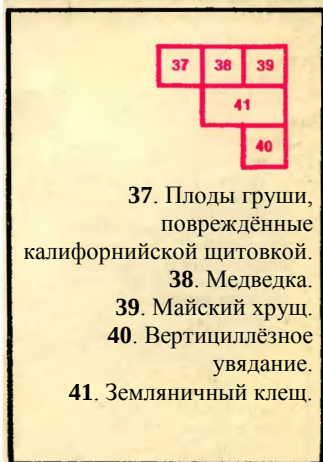
32 (33) Завязи плодов разрастаются или растрескиваются.

33(34) На сливе образуются мешковидные, как бы вздутые плоды без косточек. *Кармашки слив.*

34(33) Плоды растрескиваются, чаще у слив. Влияние длительных дождей, перемежающихся с сухой погодой, во время созревания плодов. *Влияние длительных дождей, перемежающихся с сухой погодой, во время созревания плодов.*

Вредители и болезни земляники и клубники

Повреждены корни и прикорневые стебли



- 37. Плоды груши, повреждённые калифорнийской щитовкой.
- 38. Медведка.
- 39. Майский хрущ.
- 40. Вертициллёзное увядание.
- 41. Земляничный клещ.

побегах колонии мелких зелёных насекомых. *Малинная побеговая тля.*

7(6) Листья обесцвечиваются, коробятся, становятся жёлто-серыми. При сильном повреждении они засыхают и опадают. Нижняя сторона повреждённых листьев заплетена тончайшей паутиной, среди которой находятся мелкие (до 0,4 мм) вредители, похожие на паучков. *Паутинный клещ.*

8(11) На листьях появляются пятна усыхающей ткани.

9(10) Пятна округлые, мелкие, вначале коричневые, затем белые.

На них коричневато-чёрные точки — спороношение гриба. *Белая пятнистость.*

10(9) Пятна очень мелкие, коричневые, окружённые пурпуровой каймой. Они располагаются преимущественно по краям листьев. При сильном поражении листья засыхают. *Антракноз* (рис. 53).

11(8) На листьях мелкие подушечки, расположенные одиночно или группами.

12(11) Весной подушечки ярко-жёлтые, располагаются на верхней стороне нижних листьев. К концу лета на нижней стороне листьев появляются чёрные подушечки, а на верхней стороне против подушечек образуются тёмно-фиолетовые пятна. *Ржавчина.*

13(14) Листья изменяют окраску, становятся пёстрыми, жёлтыми или морщинистыми.

14(15) На листьях появляются светло-зелёные и тёмно-зелёные участки, листовые пластинки становятся бугристыми. Осенью пятна приобретают ярко-жёлтую окраску. *Мозаика (вирусная болезнь)* (рис. 54).

15(16) Листья начинают желтеть вначале вдоль жилок, затем желтизна охватывает весь лист, придавая растениям осенний вид. Побеги становятся тонкими и очень длинными, листья на них иногда мельчают. *Инфекционный хлороз (вирусная болезнь).*

16(17) Резко желтеют листья, но развиваются нормально. Побеги не изменяются.

Неинфекционный хлороз (физиологическое заболевание).

17(16) Листья становятся морщинистыми, с закрученными вниз и внутрь краями. Они мельче и жёстче непоражённых, к концу лета приобретают бронзовую окраску с нижней стороны. Стебли слегка укорочены. Корневая поросль почти не появляется. *Курчавость (вирусная болезнь).*

Повреждены стебли

1(3) На стеблях появляются вздутия — галлы.

2(1) Галлы округлой формы, иногда достигают длины 8 мм. Внутри галла мелкие оранжево-жёлтые безногие личинки. *Малинная стеблевая галлица* (рис. 55).

3(1) Повреждены верхушки молодых стеблей.

4(3) Верхушки отрастающих, ещё травянистых стеблей увядают, чернеют и загнивают. Внутри стебля ход, в котором белая небольшая личинка цилиндрической формы без ног. *Стеблевая малинная муха* (рис. 56).

5(6) В нижней части двухгодичного побега или в корневище выеден ход — червоточина.

6(5) Червоточина с паутиной. Вредит светло-жёлтая гусеница с бурой головой. *Малинная стеклянница.*

7(8) На стеблях различного рода пятна или язвочки.



2(1) Бутоны поникают и висят на подгрызенной цветоножке, буреют, засыхают и опадают. Внутри повреждённых бутонов маленькие безногие личинки с коричневой головкой. *Малинно-земляничный долгоносик-цветоед*.



3(1) Повреждены цветки, в них выедены тычинки и пестики.

4(5) Цветки повреждены небольшими серовато-золотистыми жуками длиной до 4—5 мм. *Малинный жук*.

5(4) Цветки повреждены крупными жуками (длина их до 12 мм) матово-серого цвета с белыми пятнышками на надкрыльях. Жуки густо покрыты волосками. *Оленка — мохнатая бронзовка*.

Повреждены листья

1(5) Листья погрызены с краёв или в них выедены отверстия различной формы.

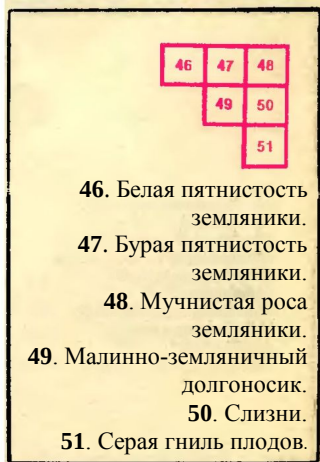
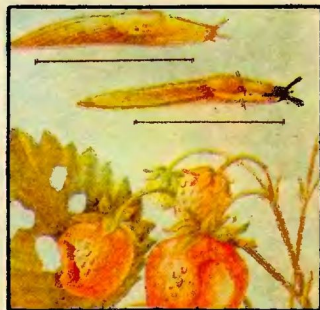
2(3) На листьях мелкие дырочки или углубления в виде язвочек (иногда в форме дорожек), сделанные мелкими прыгающими чёрными жучками. *Малинные блошки*.

3(4) На листьях выедены дыры различной формы, чаще с краёв листовой пластинки. *Гусеницы различных бабочек. Личинки пилильщиков*.

4(3) Объединенные листья свёрнуты и опутаны паутиной. *Гусеницы бабочек-листовёрток*.

5(1) Листья скручены или обесцвечены.

6(7) Листья, обычно на концах побегов, скручены в виде комка, междоузлия укорочены, верхушки побегов искривлены. На нижней стороне листьев и на



- 46. Белая пятнистость земляники.
- 47. Бурая пятнистость земляники.
- 48. Мучнистая роса земляники.
- 49. Малинно-земляничный долгоносик.
- 50. Слизни.
- 51. Серая гниль плодов.

1(6) Обгрызены или откусаны корни. Растения увядают и засыхают.

2(3) Повреждения наносят крупные (до 5 см) насекомые бурого цвета с широкими передними ногами. *Медведка* (рис. 38).

3(4) Повреждают толстые, дугообразно изогнутые желтовато-белые личинки (до 6 см) с хорошо развитыми тремя парами ног. *Личинки майского и других пластинчатоусых жуков-хрущей* (рис. 39).

4(5) Повреждают личинки (до 2,5 см) проволокообразной формы жёлтого цвета. *Личинки жуков-щелкунов (проволочники)*.

5(4) Повреждают небольшие (до 1 см) белые личинки с коричневой головкой, которые находятся снаружи или внутри корневища или стебля. *Личинки корневых жуков-долгоносиков*.

6(1) Подгрызены прикорневые стебли и черешки листьев.

7(8) Повреждают крупные (до 5 см) серые гусеницы ночью; днём они прячутся поблизости в почве. *Гусеницы подгрызающих совков*.

8(7) Повреждают землисто-серые личинки (до 4,5 см), безногие, с небольшой головой. Задний конец тела звездообразно окружён отростками. Находятся в верхних слоях почвы. *Личинки комара — долгоножки*.

9(10) Растения изгрызены, вокруг них разбросаны остатки стеблей, листьев и помёт. Погрызы обычно обнаруживаются после таяния снега. *Мышевидные грызуны*.

10(11) Растения подкопаны и выпирают из почвы, иногда увядают и гибнут. Повреждения встречаются на участках, заселённых кротами. *Кроты*.

11(14) Растения увядают, буреют и гибнут, механических повреждений на них нет.

12(13) Корни погибающего растения, чаще на влажных участках, покрываются грибницей в виде белых хлопьев, побеги и листья засыхают, в сырую погоду загнивают, на них чёрные плотные склеротии. *Белая гниль — склеротиния*.

13(14) Отмирают мелкие разветвления корней и мочковидные корни. Остаются оголённые более крупные корни. Древесина центрального корня краснеет, он постепенно гибнет. *Фитофтороз*.

14(11) Внутренние части корней и ткани сердечка у основания куста буреют и отмирают, постепенно превращаясь в сухую гниль. На поражённых частях иногда появляется сероватый налёт. *Вертициллёзное увядание* (рис. 40).

Повреждены листья

1(4) Листья погрызены с краёв или в них выедены отверстия различной формы.

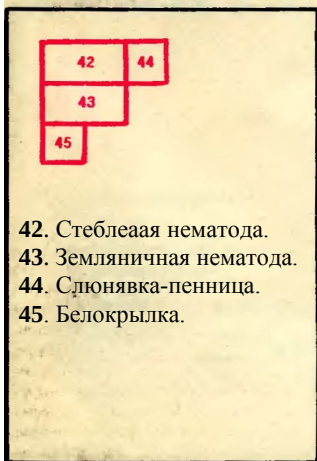
2(3) Повреждения могут наносить различные вредители: жуки-листоеды и их личинки, гусеницы пяденицы, листовёрток, совков. *Личинки пилильщиков*.

3(2) На листьях и черешках (а также на почве) остаются следы от засохшей слизи в виде серебристого налёта. *Слизни* (см. «Повреждены плоды»).

4(1) Листья сморщиваются или скручиваются, или изменяют окраску и засыхают.

5(6) Растения отстают в росте, некоторые листья становятся уродливыми, морщинистыми. Молодые листочки приобретают желтовато-маслянистый оттенок, прекращают рост и нередко отмирают. В складках молодых листьев с помощью лупы хорошо видны мелкие клещи. *Земляничный прозрачный клещ* (рис. 41).

6(7) Растения отстают в росте, листья на них морщятся и скручиваются, черешки и цветочные побеги утончаются, ягоды приобретают уродливую форму, стебли ветвятся, кусты часто отмирают. Сильно проявляется во время цветения и плодоношения. *Стеблевая нематода* (рис. 42).



7(8) Растения отстают в росте. Развивающиеся листья «сидят» на укороченных толстых черешках, морщинятся и мельчают. Стебли утолщаются и сильно ветвятся. Бутоны, цветки и завязи принимают уродливую форму, образуя

иногда как бы зелёную головку цветной капусты. Довольно часто листочки мельчают, черешки становятся тонкими и почти голыми. *Земляничная нематода* (рис. 43).

8(9) Листья обесцвечиваются и желтеют. При сильном повреждении могут засохнуть. Обычно на нижней стороне листа под сплетением тончайших паутинок мелкие (до 0,4 мм) клещи, летом серовато-зелёные, а осенью и весной оранжевые. *Паутинные клещи*.

9(10) Листья сморщиваются, в складках и на нижней стороне их комочки слюнеобразной массы, внутри которой находятся жёлто-зелёные личинки. *Личинки цикадки — слюнявки-пенницы* (рис. 44).

10(11) На листьях появляются мелкие беловатые пятнышки, на нижней стороне их неподвижно сидят зеленовато-жёлтые плоские личинки (до 1 мм) и взлетающие мелкие (до 2 мм) насекомые с четырьмя белоснежными крылышками. *Белокрылка, или земляничный алейродид* (рис. 45).

11(10) Повреждения похожи на повреждения белокрылки, но на нижней стороне листьев находятся светлые желтоватые или зеленоватые насекомые (до 3,5 мм). Если они крылатые, то прыгают, бескрылые медленно ползают. *Розанная цикадка*.

12(15) На листьях различные пятна с постепенно засыхающей тканью.

13(14) Пятна округлые белые с ярко выраженной красновато-бурой каймой. *Белая пятнистость* (рис. 46).

14(13) Пятна чаще расплывчатые, от бурого до тёмно-пурпурового или почти чёрного цвета, без каймы. На них мелкие чёрные подушечки спороношения гриба.

Бурая пятнистость (рис. 47).

15(12) Листья и побеги покрыты белым паутинистым налётом (как бы посыпаны мучной пылью). Листовая пластинка загибается кверху, обнажая нижнюю порозовевшую сторону листьев. Листья иногда засыхают. *Мучнистая роса земляники* (рис. 48).

Повреждены бутоны и цветки

1(2) Повреждены бутоны. Они висят на подгрызенной и переломавшейся цветоножке или падают на землю, буреют и засыхают. Внутри некоторых бутонов маленькие безногие личинки с коричневой головой. *Малинно-земляничный долгоносик* (рис. 49).

2(1) Повреждены цветки.

3(4) Выедены пестики цветков. На них встречаются небольшие (до 4,5 мм) серовато-золотистые жуки. *Малинный жук* (см. «Вредители малины»).

4(3) Тычинки и пестики выгрызены довольно крупными (до 12 мм) жуками матово-серого цвета с белыми пятнышками на надкрыльях. *Оленка (мохнатая бронзовка)*.

4(5) Тычинки и пестики цветков чернеют, что проявляется после заморозков. *Повреждения весенними заморозками*.

5(4) Повреждены (обгрызены) лепестки цветков. *Земляничный листоед, долгоносики*.

Повреждены плоды

1(4) Выедена мякоть созревающих плодов.

2(3) На листьях и почве блестящие полоски высохшей слизи. *Слизни* (рис. 50).

3(2) Следов слизи нет, плоды выедены многоножками — очень плотными на ощупь червообразными животными (до 20 мм). Тело их покрыто красноватыми пятнами. Очень подвижны, прячутся под комочками почвы. *Многоножки*.

4(1) Плоды загнивают.

5(6) На поверхности загнивших плодов серый пушистый налёт, при прикосновении пылящий. *Серая гниль плодов — ботритис* (рис. 51).

6(5) На поверхности плодов появляется густой белый налёт, который вскоре темнеет и покрывается липкими чёрными точками. *Чёрная гниль*.

Вредители и болезни малины

Повреждены почки

1(2) Почки не распускаются или засыхают, успев выдвинуть только молодые листья. На почках очень маленькие отверстия, прикрытые комочками экскрементов, скреплённых паутиной. Весной внутри повреждённых почек находятся маленькие ярко-красные гусеницы с чёрной головой, которые позднее вгрызаются в побег. *Малинная почковая моль* (рис. 52).

2(1) В почках выедены неровные углубления или они объедены. *Почковый долгоносик*.

Повреждены бутоны и цветки

1(3) Повреждены бутоны.

Земля добра и отзывчива на труд и заботу, и каждый вправе пользоваться её щедростью. Но нельзя забывать и о том, что бездумный подход к природе в конечном счёте может привести к необратимым потерям её богатства. Бережное, доброжелательное отношение к земле всегда обернётся хорошим урожаем, радостью и пользой для людей. Вот основная мысль, к которой подводит читателей содержание брошюры. Ознакомившись с собранными в ней советами специалистов и крупицами народного опыта, садовод-любитель волен выбрать тот или иной способ нехимической защиты своих плодовых и ягодных культур. Однако любой приведённый в брошюре приём — это не обязательная рекомендация для всех, а лишь подсказка, и её творческое развитие применительно к конкретным условиям — в руках владельца участка.

Естественно, брошюра не вместила всего многообразия полезных находок, созданных опытом и фантазией наиболее наблюдательных и предприимчивых садоводов, но не исключено, что переписка с читателями даст материал для последующих изданий.