



ПРЕДИСЛОВИЕ

В этой книге я хочу рассказать об основных вредителях и болезнях сада-огорода. Также я напомним вам о наших помощниках — полезных насекомых и других жителях сада, которые питаются вредителями, тем самым помогая нам вырастить хороший урожай.

Легче не допустить врагов в свой сад, чем потом с ними бороться, — это основная идея. Сделать это можно, только зная вредителей «в лицо» и, разумеется, причины их нападения на садовые и огородные культуры.

Галина Александровна Кизима

ЧТО К ЧЕМУ И ПОЧЕМУ

Эта глава для любознательных садоводов-любителей. Тот же, кто предпочитает действовать по принципу: «Фас!», эту главу, да и другие тоже, может пропустить и сразу переходить к главе «**Что делать?**».

Вы никогда не обращали внимания на тот факт, что вредители всем скопом с завидным постоянством нападают на одно и то же растение, но при этом не трогают растущее рядом того же рода и племени? А дело — в балансе между углеводами и белками в клеточном соке этих двух соседей. В здоровеньком растении баланс нормальный, а у ослабленного соседа он нарушен в силу разных причин в пользу увеличения углеводов.

Природа же любит баланс во всем. Чтобы сохранить все созданные ею живые существа, на Земле должны оставаться только здоровые и сильные для воспроизводства здорового потомства, ибо слабые производят слабых из поколения в поколение, что в конце концов и приведет к гибели всего вида. Так что, по задумке Природы, слабому, неспособному бороться за свое существование в условиях быстро меняющейся окружающей среды обитания, не место на Земле (как бы ужасно это ни звучало с точки зрения человечности). Природа отнюдь не жестока, она целесообразна,



а потому ею созданы санитары-хищники, уничтожающие ослабленных животных, и вредители, добывающие ослабленные растения.

Вредители, как насекомые, так и клещи, распознают ослабленные растения как раз по нарушению баланса между белками и углеводами в клеточном соке растений. Для того чтобы синтезировать углеводы, растению достаточно кванта солнечной энергии, углекислого газа в воздухе CO_2 и воды H_2O . Вода присутствует в каждом живом организме и составляет до 75–80% от его общей массы. Схематично это можно изобразить так: $\text{CO}_2 + \text{H}_2\text{O} = \text{C}(\text{H}_2\text{O}) + \text{O}_2$. Молекулу кислорода O_2 растение отдает атмосфере, углевод $\text{C}(\text{H}_2\text{O})$ является питанием для корневой системы растения. А вот для создания такого сложного соединения как растительный белок, который идет на строительство надземной части вместе с урожаем, растению нужны азот, фосфор и еще много чего, что корни должны поставлять в ядро хлорофилла зеленого листа (кстати, калий (К) в состав белка не входит, но является катализатором процесса его образования, а потому и считается третьим основным химическим элементом питания растения, наряду с азотом (N) и фосфором (P)). Когда растение болеет или просто ослаблено из-за неблагоприятных внешних условия существования, происходит нарушение в поставках корневой системой составляющих элементов для образования белка, и в клеточном соке начинают преобладать углеводы, а они-то и являются основным питанием для вредителей.

Весна — самое опасное время для растений и самое подходящее для нападения вредителей, очнувшихся после зимней спячки, ведь выработка углеводов начинается через 20 секунд после разворачивания зе-

ленного листа. Для этого достаточно, чтобы температура воздуха в дневное время держалась несколько дней в пределах $+10^{\circ}\text{C}$. Выработка же белка начнется, когда проснутся корни, а это происходит гораздо позже — при прогревании почвы в зоне их залегания до температуры выше $+8^{\circ}\text{C}$ для древесных культур (кустарники и деревья) и до плюс $10-12^{\circ}\text{C}$ для большинства травянистых растений, в том числе и для овощей. А для тепличных культур, в частности для огурцов, почва должна прогреться и до $+13-15^{\circ}\text{C}$! Воздух прогревается быстро, а почва гораздо медленнее, потому весной корни вступают в работу позже листьев.

Чтобы задержать слишком раннее пробуждение растений весной (во избежание их повреждения весенними заморозками), довольно часто рекомендуют утоптать снег в приствольном круге деревьев, чтобы он медленнее таял. Но ведь это задержит прогревание почвы и пробуждение корней, а значит, выработку белков, но отнюдь не задержит разворачивания листьев и выработку углеводов. Так что эта рекомендация вредна для растений, а не полезна.

Гораздо лучше накрыть приствольные круги любым не пропускающим свет материалом, лучше всего черным спанбондом (лутрасилом и другими неткаными материалами), чтобы почва быстрее прогрелась и корневая система приступила к своим обязанностям.

Кроме того, материал не даст вылезти на свет божий вредителям, зимующим в верхнем слое почвы под своими растениями-кормильцами или в опавших листьях под ними. С этой целью почву по приствольному



кругу можно накрыть и картоном или другим подручным материалом. Но вот в момент цветения все укрытия надо снять, поскольку из мест зимовки, в том числе и под растениями, выходят наши помощники — полезные насекомые.

Можно помочь растениям весной, если уже при набухании почек, а тем более при развороте листьев, опрыскать их коктейлем, нормализующим состав клеточного сока («Здоровый сад»), и одновременно дать внекорневую подкормку (использовать, например, «Экофус»), поработав вместо спящих корней. Тогда выработка белков произойдет одновременно с выработкой углеводов. В этот же коктейль можно внести и препарат, помогающий растениям пережить заморозок («Экоберин»).

Подробнее об этом будет сказано в главе «**Что делать?**».

ВРАГОВ САДА НАДО ЗНАТЬ «В ЛИЦО»

Насекомые, как и клещи, делятся на вегетарианцев, то есть питающихся растениями, и хищников, питающихся теми самыми вегетарианцами, а также на кровососов, питающихся кровью теплокровных животных, в том числе и человека.

Клещи не входят в состав насекомых, поскольку у последних 3 пары ног, то есть всего 6 ног, а у клещей их 4 пары, то есть 8. К слову, здесь можно вспомнить о знаменитом философе Аристотеле, авторитет которого был так велик, что никто из его современников не посмел опровергнуть его утверждение о том, что у мухи 8 ног, а не 6, как это было совершенно очевидно. То есть, по его утверждению, мы должны были бы отнести муху к клещам!

По устройству ротового аппарата все вредители делятся на:

- **сосущих** (прокалывающих покровы растений или теплокровных животных и высасывающих их сок или кровь);
- **грызущих** (поедающих бутоны, цветки, листья, стебли и даже корни растений).

Типичные представители листососущих — тли, медянки. Типичные представители листогрызущих — гусеницы, жуки.



Все листососущие и листогрызущие вегетарианцы — вредители нашего сада, и с наиболее наглыми и многочисленными из них приходится вести непримиримую борьбу.

Поскольку я противник применения ядохимикатов на маленьком участке земли, то и методы борьбы с ними применяю только биологические, не нарушающие экологического равновесия окружающего меня сада. Об этом - тоже в уже упомянутой главе «**Что делать?**».

Нашими друзьями и помощниками в саду и огороде являются враги вегетарианцев — насекомые и клещи, т.е. хищники, которых надо любить, лелеять и беречь, а не истреблять, как это происходит при химических обработках сада-огорода против вредителей.

Дело в том, что вредители более многочисленны и быстрее восстанавливаются после химических обработок, а также довольно быстро привыкают к постоянно используемым из года в год одним и тем же препаратам, нежели погибшие полезные жители сада. Кроме того, есть достоверные результаты исследований, которые показывают, что после таких обработок урожай не повышается, а снижается, поскольку вместе с вредителями погибли и насекомые-опылители, что и снижает урожай. Большинство садоводов-любителей, конечно, замечали, что после химических обработок садовый участок немедленно покидают и птицы — основные потребители насекомых — вредителей.

Конечно, портреты всех вредителей здесь представить невозможно, да это и не нужно, поскольку из примерно ста вредителей яблони ощутимый вред при-

носят не более десятка. Примерно так же обстоят дела и с вредителями других культур.

Ну хоть в чем-то повезло садоводам Северо-Запада, к которым отношусь и я! Если принять во внимание почвенно-климатические условия, то можно сказать, что они выращивают овощи и фрукты вопреки здравому смыслу и природе этих мест. Иначе говоря, в зоне рискованного земледелия. По сравнению с южными районами, это почти вечная борьба с переменным успехом. Но на югах благодать не только для садоводов-любителей, но и для вредителей. Их там в десятки раз больше по ассортименту и в сотни по количеству.

Вредители — основные любители яблонь, груш и других семечковых культур

Начнем с плодового сада. Этих вредителей очень много, но далеко не все наносят большой урон урожаю, а потому на них можно не обращать внимания. Но есть среди них особенно злостные, которые действительно наносят огромный вред. И главный враг яблонь — это яблонная плодожорка, вот с нее и начнем.

Яблонная плодожорка

Плодожорка — невзрачная небольшая (около одного см в длину) бабочка-совка, похожая на большую моль, но коричневой расцветки. Размах крыльев 17—



22 мм. Передние крылья темно-серые с бронзовым отливом, наверху с поперечными волнистыми темными линиями и коричнево-бурыми пятнами. Задние крылья более светлые, со светлой бахромой по краям. Гусеница светло-розовая с коричневой головкой.

На Северо-Западе развивается в одном поколении, в средней полосе в жаркое лето в двух, а в южных районах — даже в трех поколениях за одно лето. Сама по себе бабочка безвредна, но вот ее детки — прожорливые гусеницы — способны здорово навредить яблоневым садам, поскольку самка откладывает в течение лета до 180 яиц, всего по одному на каждое яблоко. А поскольку одна гусеница способна погубить до трех плодов, то и вред, наносимый плодожоркой, огромен.

Лёт плодожорки начинается с момента, когда через пару недель после цветения яблони образуются молодые завязи, и продолжается это безобразие практически всю первую половину лета из-за растянутого срока цветения (сначала ранних сортов, затем среднего срока созревания, а потом поздних).

Гусеница, отрождаясь из яйца, прогрызает вход и затыкает его после себя собственными экскрементами, а иногда и заклеивает входное отверстие листочком. Ее цель — молодые семена, поэтому она быстро прогрызает себе путь в мякоти плода напрямик к семенной коробке. Съев 2–3 семечка, гусеница возвращается по своему же ходу наружу и перебирается в следующее яблоко. Поскольку цель дерева — вырастить свое потомство — семена, а вовсе не нарастить вокруг семенной коробочки мясистый плод, то яблоня сбрасывает поврежденное яблоко. Гусеница обычно падает на землю вместе с яблоком и снова возвращается на

дерево, чтобы продолжить трапезу. Иногда она самостоятельно опускается на землю на собственной паутинке, и это вместо того, чтобы попросту перебраться на соседний плод!

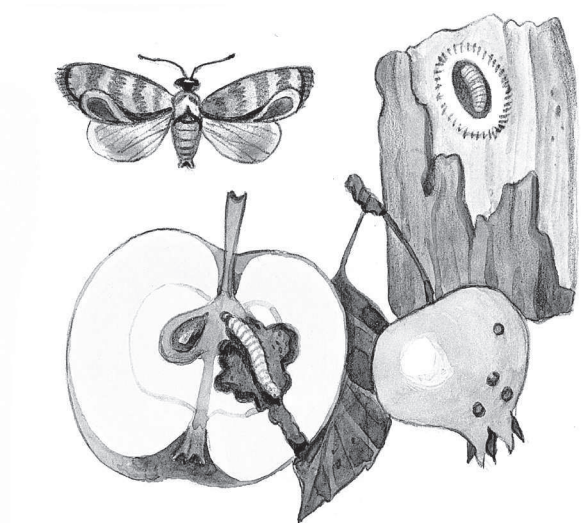
Поскольку по стволу ползет целая рать всевозможных гусениц, то для защиты от них на нижнюю часть ствола рекомендуют привязывают ловчий пояс из гофрированного картона. Гусеницы в нем скапливаются, поэтому пояс время от времени снимают и сжигают вместе с «уловом», а на ствол накладывают новый пояс.

Однако есть более простой и работающий все лето ловчий пояс: к нижней части ствола поближе к земле привязываете полосу пленки шириной около 50 см и длиной немного больше метра по средней ее части, затем заворачиваете верхний край вниз — и все дела. Гусеницы не могут перебраться через отогнутый край пленки, соответственно, перелезть на ствол. Ни снимать, ни менять пояс все лето не надо, и служит он много лет.

Зимует отъевшаяся гусеница в коконе в трещинах коры на штамбе (то есть в нижней части ствола). На следующий год в начале цветения яблони гусеницы начинают окукливаться, а к концу цветения из куколок появляются бабочки, вылет которых из мест зимовки продолжается обычно два месяца, так что борьба с плодовой яблонной гусеницей идет практически все лето. Часто кроме ядохимикатов используют феромонные ловушки. Действующее вещество — половые гормоны самки привлекают самцов, которые способны учуять запах самки



даже за пару километров! Эти ловушки развешивают в кроне дерева. Иногда наносят половой феромон на клейкую пластинку, и к ней самцы попросту приклеиваются.



Используют еще одну ловушку — подвешенные в кроне баночки с квасом или забродившим компотом, в которые самцы ныряют и тонут.

Я считаю все эти ловушки неэффективными, потому что, привлеченная запахом самки, слетается не одна сотня самцов, и, несмотря на то что большинство самцов-глупцов потонет или приклеится, всегда среди них найдется хотя бы один самец-молодец, который и оплодотворит самку.

О том, как я борюсь с вредителями, а не только с плодовойжоркой, расскажу в обещанной главе «**Что делать?**».

Яблонный пилильщик

Это, пожалуй, второй по вредоносности враг яблони. Внешне он похож на маленькую, медленно летающую пчелку длиной не более 6–7 мм. Его белобрысая личинка (ложногусеница) зимует в верхнем слое почвы. Лёт пилильщика начинается перед самым цветением ранних сортов яблони. Самки откладывают по одному яйцу в бутоны, цветки или возле молодых завязей. Одна самка способна отложить до 80 яиц. Ложногусеницы питаются мякотью завязей и выедают центральную часть, что вызывает их сброс. Каждая личинка способна повредить 4 плода. Так что ущерб этот вредитель наносит значительный.

Следующие по наносимому ущербу яблоням — это всякие моли. Не только яблонная моль, но и моль-листовертка, а также рябиновая и боярышниковая, которые при отсутствии достаточного урожая красной рябины или боярышника нападают на яблони. Между прочим, я заметила, что эти вредители вообще предпочитают более вкусные плоды яблонь, нежели красную рябину или боярышник. В связи с этим я не рекомендую на садовых участках заводить эти культуры — место зимовки молей. Итак, знакомьтесь.

Яблонная моль

Бабочка с размахом крыльев 20 мм, передними серебристо-белыми, и на них с тремя рядами черных точек, задними — черными с белой каймой.

Первыми, сразу после распускания почек, появляются крошечные гусеницы, перезимовавшие под небольшими коричневыми щитками из затвердевших экс-