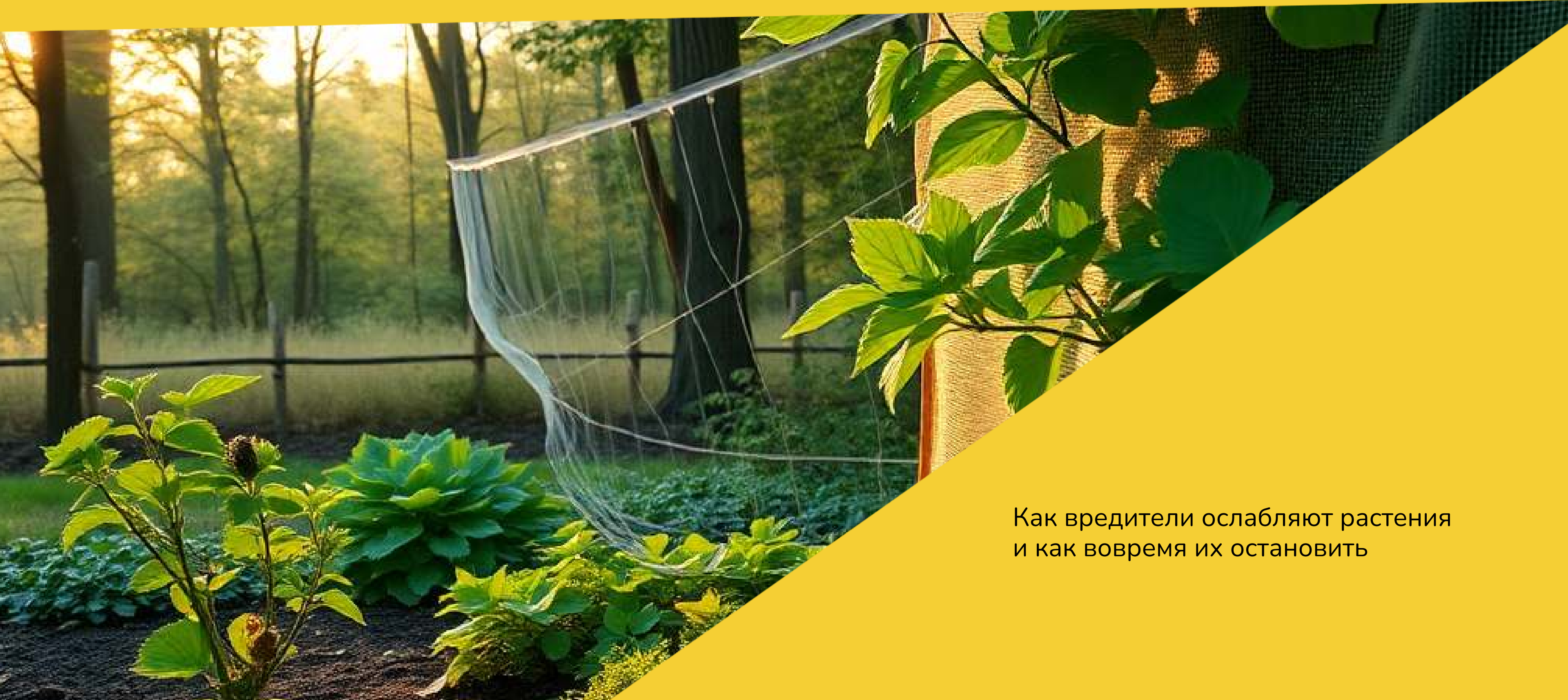


Насекомые-вредители сада и леса



Как вредители ослабляют растения
и как вовремя их остановить

Почему вредители сада и леса важны для всех



Насекомые-вредители снижают урожай, портят листья и ослабляют деревья. Если заметить их рано, можно сохранить растения, уменьшить потери и обойтись более щадящими мерами защиты.



Что делает насекомое вредителем

Питание на растении

Вредителем считают вид, который высасывает соки, объедает листья или повреждает плоды и семена. Такие насекомые лишают растение части питания и замедляют его развитие.

Опасные стадии

Особенно опасны личинки и взрослые насекомые, если их становится слишком много. Тогда даже небольшие виды способны быстро нанести заметный ущерб саду или лесу.

Следы повреждений

О поражении говорят скрученные листья, дырки, липкий налет, буровая мука у ствола, усыхание побегов и ослабленная крона. Эти признаки помогают вовремя понять, что растение атаковано.

Разные части растения

Некоторые вредители выбирают молодые побеги, другие — кору, плоды или хвою. Чем важнее поврежденная часть для роста, тем сильнее отражается вред на общем состоянии растения.

Почему это важно

Когда повреждения накапливаются, растение хуже растет, слабее цветет и дает меньше урожая. В лесу это снижает устойчивость деревьев к засухе, морозам и болезням.

Тля: мелкое насекомое с заметным ущербом

Высасывает сок

Тля живет на молодых листьях и побегах, прокалывает ткани и высасывает сок. Из-за этого рост замедляется, а листья часто скручиваются и деформируются.

Сладкая падь

После питания тля выделяет липкую сладкую падь. На ней нередко развивается сажистый грибок, поэтому листья темнеют, загрязняются и хуже работают.

Помощь муравьев

Муравьи часто охраняют тлю и переносят ее на новые растения. Поэтому колонии могут быстро расширяться, особенно на кустарниках и молодых побегах деревьев.

Заметная колония

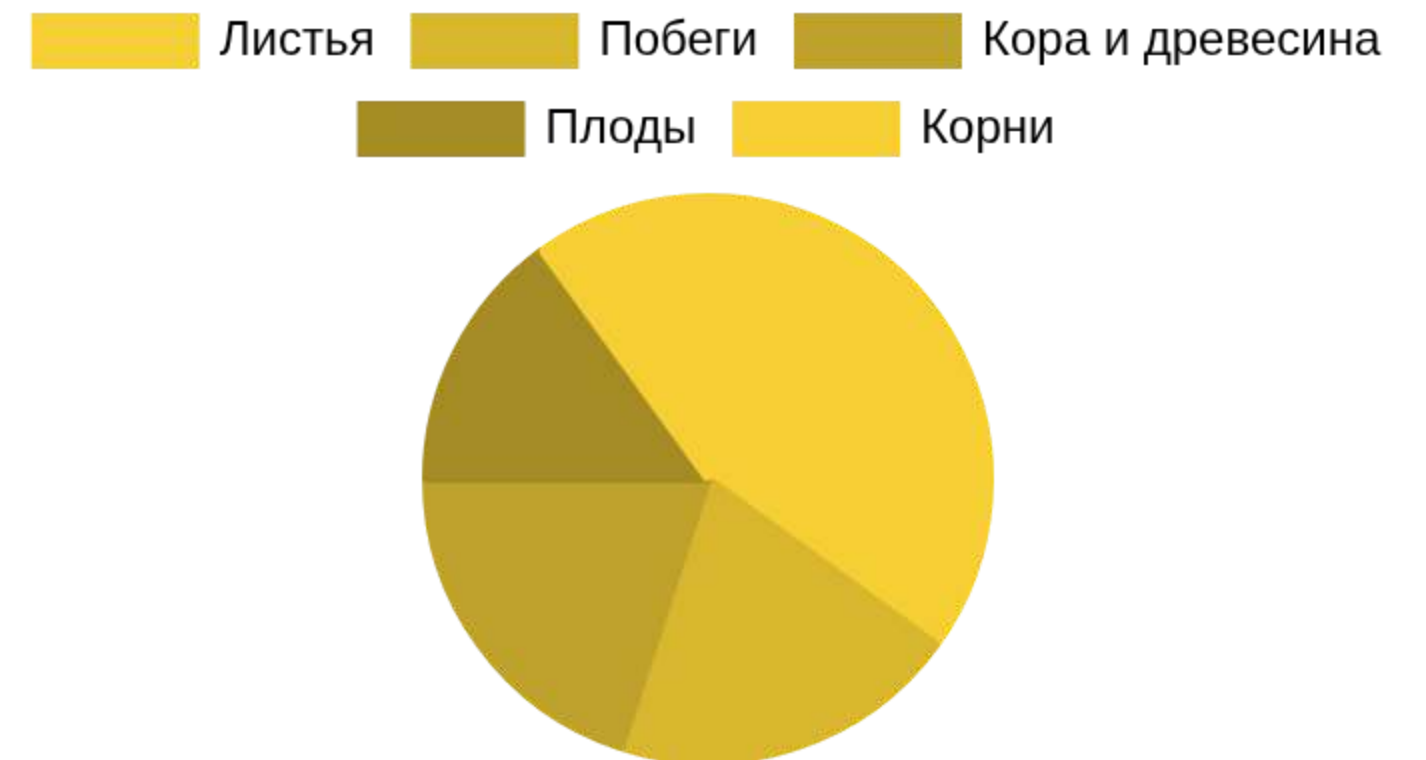
На растении тля обычно собирается плотной группой, и ее легко увидеть на свежем листе или нежном побеге. Именно поэтому этот вредитель часто становится заметным рано.



Какие части растения страдают чаще всего

Листья страдают чаще других, потому что именно они первыми встречают тлю, гусениц и пилильщиков.

Повреждение листьев сильнее всего бьет по росту растения: уменьшается фотосинтез, и запас питательных веществ сокращается.



Учебные материалы по защите растений; обобщенные данные для наглядной диаграммы

Гусеницы-листогрызы в саду и лесу

1

Чем питаются

Гусеницы яблонной плодожорки, листоверток и шелкопрядов объедают листья, завязи и молодые побеги. Из-за этого растение теряет часть зеленой массы и хуже развивается.

2

Что происходит с кроной

При сильном поражении крона редет и кажется почти голой. Дерево получает меньше энергии, поэтому хуже накапливает питательные вещества и слабее переносит неблагоприятные условия.

3

Почему лес страдает

В лесу массовое объедание хвои и листьев ослабляет не одно дерево, а целые участки. После этого насаждения становятся менее устойчивыми к засухе, морозам и болезням.

4

Почему их трудно заметить

Многие гусеницы прячутся между листьями, в свернутых пластинках или в кроне. Поэтому серьезный ущерб иногда обнаруживают уже тогда, когда часть листвы сильно повреждена.

Сравнение основных вредителей растений

Таблица помогает быстро сопоставить вредителей по тому, что они повреждают, какой след оставляют и где их чаще всего находят.

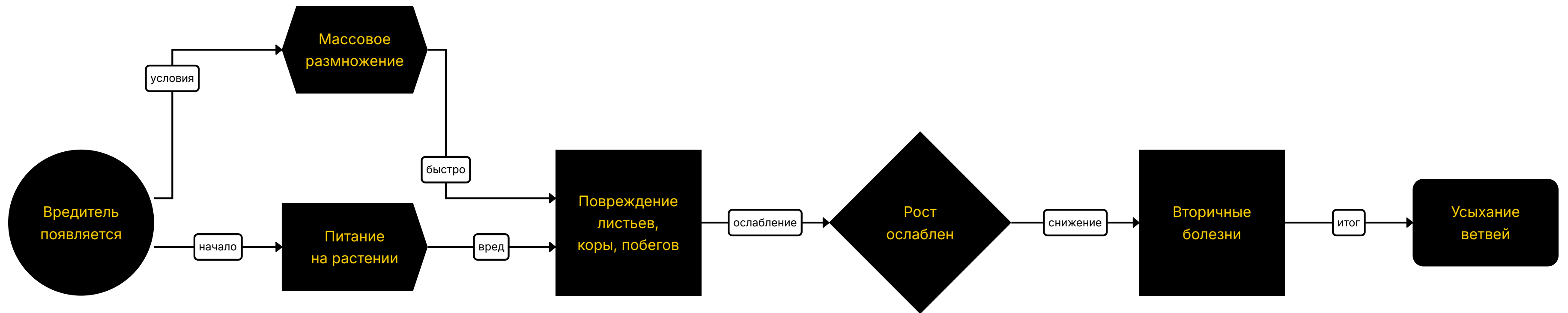
Внешний след часто подсказывает, какой именно вредитель работает на растении, и помогает заметить проблему раньше.

Вредитель	Орган	След	Место
Тля	Листья	Падь	Кустарники
Короед	Кора	Буровая мука	Хвойные деревья
Гусеницы	Листья	Объедание	Сад и лес

Обобщение учебных сведений по защите растений

Как развивается повреждение растения

Схема по типичным признакам поражения насекомыми-вредителями в саду и лесу



1 сезон

**иногда хватает, чтобы
сильно пораженное дерево
погибло**

Это показывает, насколько быстро
короеды могут разрушить ствол
и остановить движение воды по дереву.

Пилильщики и другие скрытные вредители



Когда вредитель уже рядом

Пилильщики часто начинают с нескольких личинок, собравшихся на одной ветви.

Сначала заметны лишь мелкие объединенные участки, но затем хвоя или листья быстро редуют, и ветка выглядит почти голой.



Почему их путают с гусеницами

Личинки пилильщиков похожи на гусениц, хотя относятся к перепончатокрылым насекомым. Они питаются группами и действуют быстро, поэтому повреждение кроны иногда становится заметным раньше, чем самих личинок.



Скрытый образ жизни

Эти вредители умеют прятаться в густой кроне и долго оставаться незамеченными. Поэтому садовод видит проблему уже после сильного ущерба, когда часть хвои или листьев потеряна почти полностью.

Когда риск повреждения растений выше

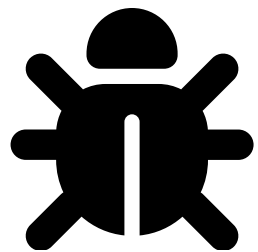
Особенно внимательно осматривают посадки после мягкой зимы и в период распускания листьев, когда вредители быстро заселяют молодые ткани.

Пик опасности приходится на весну и начало лета; летом засуха дополнительно усиливает угрозу, поэтому ранний осмотр особенно важен.



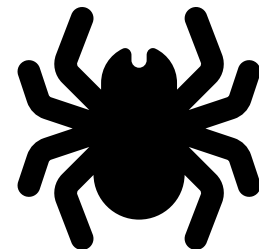
Учебная схема сезонной активности вредителей сада и леса

Естественные враги вредителей



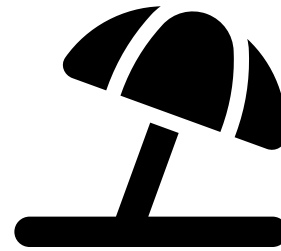
Божьи коровки

Эти хищники поедают тлю в больших количествах, особенно там, где много молодых побегов. Их сохранению помогают цветущие растения рядом с садом и отказ от лишних обработок.



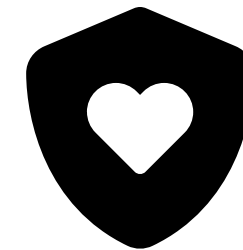
Златоглазки

Личинки златоглазок охотно питаются мелкими вредителями, включая тлю и часть молодых личинок. Для них важны укрытия, разнообразные посадки и отсутствие пестицидов широкого действия.



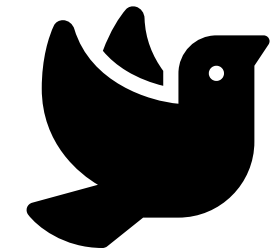
Наездники

Эти мелкие осы паразитируют на яйцах и личинках некоторых вредителей, сдерживая их размножение. В саду они помогают незаметно, но очень эффективно, если сохраняется естественная среда.



Хищные клопы

Хищные клопы уменьшают численность мелких насекомых, которые высасывают сок из растений. Они полезны в смешанных посадках, где есть место для разных видов и не нарушается баланс.



Птицы

Насекомоядные птицы собирают гусениц и других личинок с ветвей, коры и листья. Скворечники, кустарники и спокойные уголки участка помогают им чаще возвращаться в сад и лесополосу.

Профилактика и защита растений

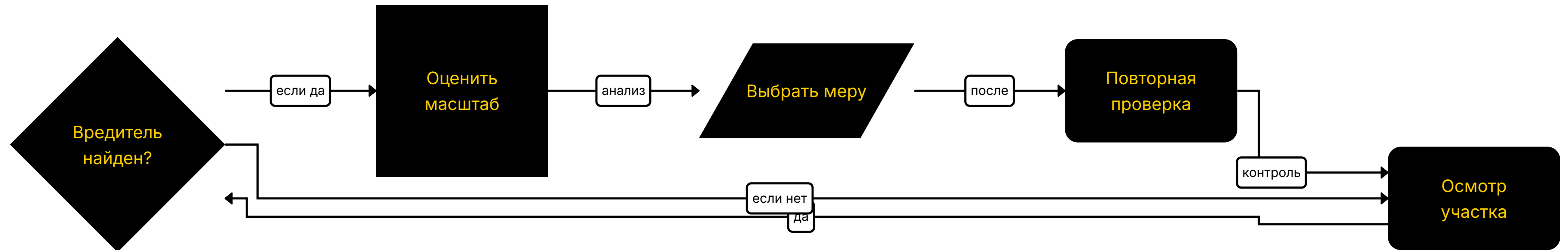
Мера	Действие	Результат
Осмотр	Ранняя находка	Меньше потерь
Обрезка и сбор	Удаление очагов	Снижение численности
Беление и биопрепараты	Защита коры	Меньше повреждений

Таблица показывает, как простые меры помогают уменьшить число вредителей и сохранить здоровье растений.

Лучше всего работают меры, которые предупреждают появление очагов и помогают заметить вредителя до сильного распространения.

Алгоритм защиты растений от насекомых-вредителей

Схема построена по последовательности действий при обнаружении признаков повреждения растений.



Механические и агротехнические приемы

1 Сбор и обрезка

Небольшие очаги вредителей можно уменьшить вручную: собрать гусениц, срезать сильно поврежденные ветки и убрать листья, на которых уже заметны массовые повреждения.

2 Чистота под кроной

Опавшие листья, сухие остатки и поврежденные части растений лучше убирать вовремя. Так уменьшается число мест, где вредители могут скрываться и зимовать.

3 Уход за растениями

Полив, подкормка и правильная обрезка помогают деревьям и кустарникам быстрее восстанавливаться. Сильное растение легче переносит повреждения и реже сильно страдает.

4 Перекопка и коры

Перекопка приствольных кругов и очистка коры нарушают условия для зимующих стадий насекомых. Эти приемы особенно полезны в саду ранней весной и поздней осенью.

Биологическая защита в саду



Bacillus thuringiensis

Препараты на основе этой бактерии действуют против гусениц, попавших с листьями в организм. Они подходят для точечной обработки и помогают снизить вред без лишнего влияния на окружающих насекомых.

Полезные насекомые

Божьи коровки, златоглазки и наездники естественно сдерживают тлю, щитовок и часть личинок. Если им не мешать, они становятся важной частью защиты сада и огорода.

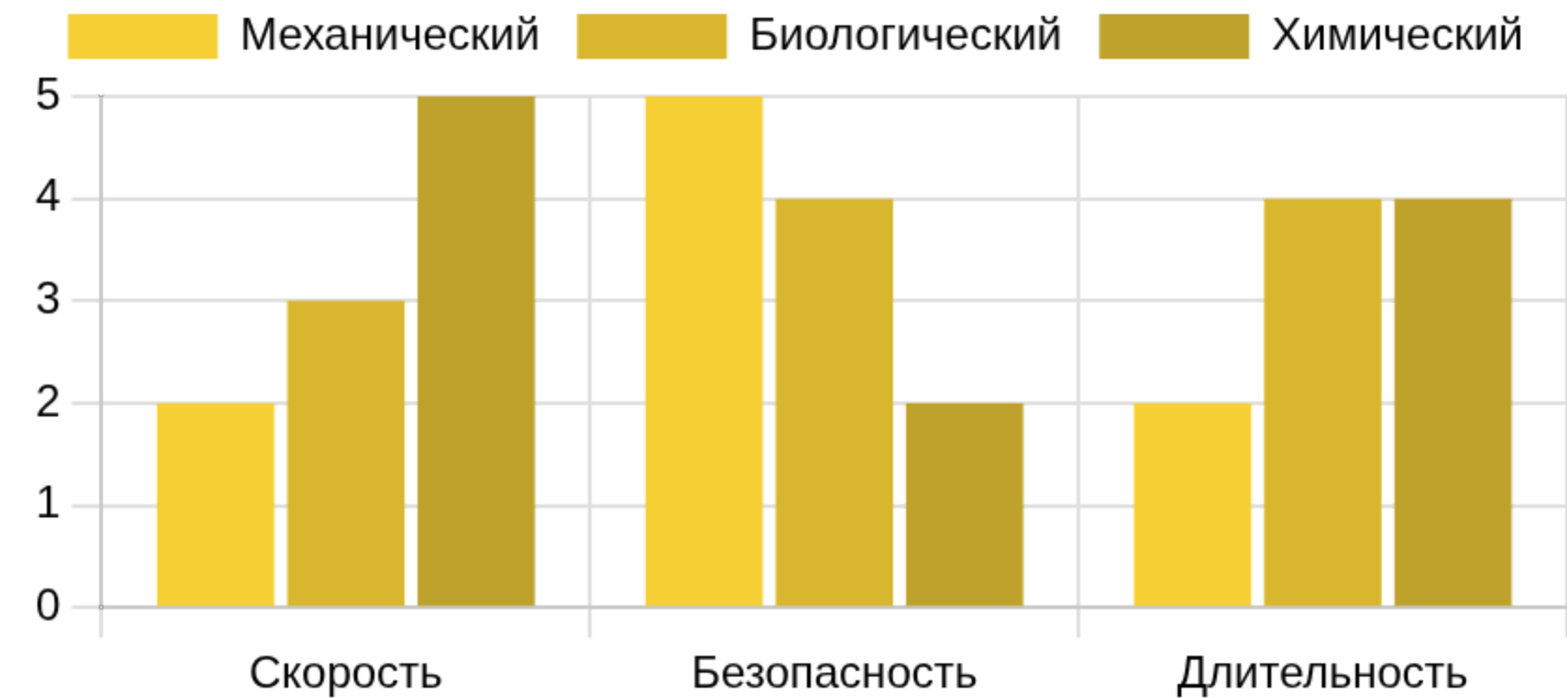
Безопасный подход

Биологические методы особенно ценны рядом с детьми, домашними животными и пчелами. Они подходят для регулярного применения и помогают сохранить полезных обитателей участка.

Сравнение способов защиты растений

Оценки помогают выбрать не самый сильный, а самый подходящий способ для конкретной ситуации на участке.

Химический способ самый быстрый, но требует осторожности; биологический подходит для регулярного применения; механический полезен в самом начале заражения.



Сравнительная учебная оценка способов защиты растений

Правила безопасности при обработках

Выбор времени

Обработки проводят в безветренную погоду, чаще утром или вечером. Так капли не разносятся далеко, а риск для полезных насекомых и человека становится меньше.

Средства защиты

Нужны перчатки, закрытая одежда и, при необходимости, очки. Защитная одежда помогает избежать попадания препарата на кожу и делает работу безопаснее.

Точная дозировка

Препарат используют только по инструкции, без увеличения нормы «на всякий случай». Избыточная концентрация не усиливает эффект, но повышает опасность для растений и окружающих.

Срок ожидания

Для плодовых культур важно помнить о сроке ожидания после обработки. Это время нужно, чтобы урожай оставался безопасным для еды и не содержал лишних следов препарата.

Как выглядят разные повреждения

Листья, свернутые в трубочку

На молодых побегах листья начинают скручиваться, терять упругость и блестеть из-за липких выделений. Если присмотреться внимательнее, можно заметить мелких насекомых, сидящих целыми колониями на нижней стороне листа.



Ствол с буровой мукой

У основания коры появляется мелкая светлая крошка, словно древесная пыль. Рядом заметны маленькие отверстия и смоляные капли, а дерево выглядит ослабленным, даже если листья еще не успели пожелтеть.



Хвоя, объеденная до веточки

На хвойной ветви остаются только короткие голые черешки или тонкие остатки иголок. Крона редееет быстро, и дерево теряет привычный вид, хотя еще недавно выглядело здоровым и густым.



Раннее внимание спасает сад и лес

Насекомые-вредители опасны, но их можно сдержать, если регулярно осматривать растения, беречь полезных насекомых и вовремя применять подходящие меры.

Ранняя реакция всегда дает лучший результат.