

Вредители смородины и крыжовника

Смородинный почковый клещ

Смородинная почковая моль

Смородинная стеклянница

Пилильщики крыжовниковая огневка

Крыжовниковая пяденица

Смородинный почковый клещ (*Cecidophyopsis ribis*)



- Почка смородины, пораженная почковым смородиным клещом, в разрез
- Оплодотворенные самки почкового смородинового клеща зимуют в почках. Закрытое убежище предохраняет их от зимних морозов и других погодных катаклизмов.
- Весной при прогревании воздуха до $+5^{\circ}\text{C}$ самки почкового смородинового клеща начинают усиленно откладывать яйца. Одна самка способна отложить около 8000 яиц. В одной почке могут одновременно находиться 3-8 тысяч особей, отчего почка раздувается и становится похожей на миниатюрную горошину.
- В разрезе такая горошина напоминает лопнувший кочанчик капусты.
-

Смородинный почковый клещ

Отряд акариформные клещи

Семейство клещи



- По уровню вредоносности почкового смородинного клеща относят к группе очень опасных вредителей садово-ягодных плодоносных культур.
- За один год 1 самка почкового смородинного клеща **даёт 5 поколений** (2 весенних и 3 летне-осенних), что составляет около 15-40 тысяч вредителей.
- В процессе развития почковые смородинные клещи приспособились переносить климатические катаклизмы в защищенных условиях (почках, побегах, галлах и др.), что усложняет борьбу с этими вредителями.
- Выработанная приспособленность столь надежна, что если не принять кардинальных защитных мер, ягодник (черная, красная, белая смородина и крыжовник) может погибнуть за один сезон.

Цикл развития почкового

СМОРОДИННОГО КЛЕЩА



- Зависит от внешних температур.
- Первое активное развитие личинок почкового смородинного клеща начинается при температуре воздуха $+10..+12^{\circ}\text{C}$, но их выход и переселение могут наступить дней через 25, пока воздух не прогреется до $+18^{\circ}\text{C}$.
- Чем выше будет подниматься температура воздуха, тем короче период развития из яйца плотоядной личинки, которая будет заражать новые почки на родном и соседних кустах.

Меры борьбы с почковым смородинным клещом



- Все виды борьбы с почковым смородинным клещом на смородине можно подразделить на:
 - профилактические;
 - агротехнические;
 - химические;
 - биологические;
 - народные.

Меры борьбы с почковым смородинным клещом

- Бороться с почковым смородинным клещом, который практически всю жизнь проводит внутри почки очень сложно.
- Максимальное количество уязвимых личинок можно было бы уничтожить обработкой ядохимикатами при их переселении.
- Но, учитывая период переселения (бутионизация и цветение) обработки категорически запрещены, так как в этот момент идет опыление полезными насекомыми (пчелами, шмелями).
- Поэтому почковых смородинных клещей относят к особо опасным вредителям.
- Приемы активного уничтожения почкового смородинного клеща проводят в период до начала цветения и после съема урожая.

-

Обработка смородины препаратами серы

- Из препаратов серы против почкового смородинного клеща используют коллоидную серу (Сульфарид), карбофос. Ими можно обрабатывать кусты и грунт вокруг до окончания цветения.
- Раствор коллоидной серы готовят из расчета 10 г препарата, а карбофоса 75 г на 10 л воды. Сера далеко не безобидный препарат и при используемой дозировке может вызвать ожог молодых листочков и их опад. Поэтому, повторное опрыскивание (после цветения) проводят раствором, концентрацией в 2 раза меньшей.
- Самая высокая эффективность от обработки кустов смородины растворами коллоидной серы проявляется при температурах не ниже +20°C.

•

Защита биологическими препаратами



- Они разработаны на основе положительных штаммов грибов и бактерий и безвредны для человека. Наряду с большим перечнем положительных свойств биоакарицидов и биоинсектоакарицидов, имеются и ограничения в их применении. Основное – работа препарата эффективна при повышенных температурах (+15..+19°C). В ветреную холодную погоду, что часто случается ранней весной, они бесполезны. Если весна ранняя, отличается высокими температурами, использование акарицидных препаратов высокоэффективно.

Из биоакарицидов наиболее известны:

- бикол;
- боверин;
- битоксибациллин;
- фитоферм;
- акарин.

Смородиновая почковая моль (*Lampronia capitella* Cl.)



- Повреждает главным образом белую и красную смородину. Черная смородина страдает от ее чуть реже. А обитает этот садовый враг практически повсюду.
- Повреждение почек смородиновой почковой молью значительно задерживает развитие растений. Кустики смородины ослабевают, существенно снижается их устойчивость к отрицательным температурам, товарное качество ягодок сильно ухудшается, а иногда приходится и вовсе распрощаться с урожаем.
- Смородинная почковая моль – это бабочка, размах крыльев которой достигает до 16 мм. Передние крылья имеют желтоватый бурый окрас и украшены тремя яркими пятнышками. Задние крылья бабочки серовато-коричневого окраса украшает причудливая бахрома.

Смородиновая почковая моль

Цикл развития почковой моли своеобразен длительной задержкой в развитии гусениц в летний период.

- Беленькие яйца этих садовых врагов достигают в размерах 1 – 1,2 мм.
- Гусеницы 1-го возраста окрашены в красноватые тона, средних возрастов – в желтовато-коричневатые, а завершившие свое развитие паразиты имеют грязно-зеленоватые оттенки.
- Длина вредоносных гусениц достигает от 9 до 12 мм. Они наделены блестящими черненькими грудными щитками и головками, а анальные щитки у них окрашены в ржаво-серые тона. По всему телу гусениц можно заметить крошечные бородавочки с довольно светленькими волосками. А размер светло-коричневатых куколок колеблется от 8 до 10 мм.



Смородиновая почковая моль



- С наступлением конца апреля либо начала мая, когда начинается выдвижение нежных бутончиков, гусеницы в самом начале цветения начинают окукливаться. Происходит это в основном у оснований кустиков смородины, чуть пореже – внутри уязвимых почек. 10-12 дней спустя отмечается вылет бабочек, откладывающих с помощью яйцекладов внутрь зелененьких ягодок по одному яйцу.
- Общая плодовитость составляет примерно 50-60 яиц.
- Возродившиеся через 6-8 дней прожорливые гусеницы несколько суток питаются семенами внутри крошечных ягодок, а затем, вдоволь насытившись, перебираются в места зимовки.
- **Генерация у смородиновой почковой моли однолетняя.**

Смородиновая почковая моль

отряд чешуекрылые,
семейство

минночехликовые моли



- **Зимуют молодые гусеницы 1-го возраста** (длина около 2 мм) ярко оранжево-красного цвета, размещаются внутри круглых плотных шелковистых коконов у основания куста, под отставшей корой на пеньках. Гусеницы вгрызаются в почки на верхушках ветвей, которые днем сильнее прогреваются, и выедают содержимое, оплетая шелковинками оставшиеся огрызки и экскременты. Поврежденные почки засыхают.
- **За лето развивается одно поколение.** Наиболее сильно повреждаются ранние сорта смородины. Гусеницы могут уничтожить все почки, на таких кустах не бывает урожая. Побеги с поврежденными почками постепенно засыхают.
- На поврежденных кустах закладываются преимущественно ростовые почки, что приводит к снижению урожая и в следующем

Пилильщики

Семейство Пилильщики

- **Отряд Перепончатокрылые**
- **Биологическая группа вредители ягодных культур**
- Чаще размножаются в массе и сильнее вредят:
- Бледноногий крыжовниковый пилильщик
- Желтый крыжовниковый пилильщик
- Желтый черносмородинный пилильщик
- Черносмородинный морщинистый пилильщик
- Черносмородинный ягодный пилильщик
- В отношении пищевых связей перечисленные виды отличаются тем, что бледноногий пилильщик повреждает и разную смородину и крыжовник.
- Желтый пилильщик повреждает только красную и белую смородину и не питается черной смородиной.
- Остальные 3 вида повреждают только черную смородину, причем личинки черносмородинного ягодного пилильщика повреждают ягоды.

- **В циклах развития пилильщиков много сходного.**
- Все виды откладывают яйца в ткань листьев, кроме черносмородинного, который откладывает яйца в завизи.
- Закончив развитие личинки уходят в почву, там изготавливают плотные коконы, в которых зимуют.

- **Число поколений различно у разных видов:**
- Бледноногий крыжовниковый пилильщик – 3 поколения
- Желтый крыжовниковый пилильщик – 3 поколения
- Желтый черносмородинный пилильщик – 4 поколения
- Черносмородинный морщинистый пилильщик – 1 поколение
- Черносмородинный ягодный пилильщик – 1 поколение

Бледноногий крыжовниковый пилильщик



- *Описание вредителя*
- **Длина имаго самок равна примерно 5 – 6 мм.** Они окрашены в черный цвет; оснащенные девятью члениками усики у них тоже черные, а вот ножки, крылья крышечек и верхние губы вредительниц имеют желто-белый окрас.
- **Размер светло-желтеньких яиц бледноногих крыжовниковых пилильщиков достигает 1 – 1,2 мм,** а длина ненастоящих гусениц составляет около 12 мм.
- Гусеницы наделены желтовато-бурыми головками и **окрашены в желтовато-зеленоватые тона.**
- Кокон летних особей достигают в длину 7 – 8 мм, а окрас у них беловатый либо желтовато-зеленый. Окрас коконов зимующих паразитов, по-видимому, несколько более светлый.

Желтый крыжовниковый пилильщик



- Описание вредителя
- Тело взрослого пилильщика красновато-желтое, длиной 7—8 мм. Усики 9-члениковые, щетинковидные. У самки на переднеспинке — три черных пятна: одно большое посередине и два маленьких, продолговатых, по бокам. У самца пятна отсутствуют и переднеспинка окрашена в коричневый цвет. Голова черного цвета. Ноги желтые, с темными отметинами. Самец имеет в размахе крыльев 10—12 мм, самка — 15—16 мм.

- Яйца молочно-белого цвета, продолговатые.



- Ложногусеницы 20-ногие, длиной до 16 мм, голубовато-зеленого цвета. Первый и одиннадцатый сегменты желтоватые. По телу разбросаны многочисленные черные бородавки с волосками. Голова и грудные ножки черные.
- Зимуют взрослые ложногусеницы в плотных пергаментобразных коконах под кустами крыжовника и смородины в поверхностных слоях почвы (на глубине 2—6 см).

Желтый черносмородинный пилильщик



- Имаго желтых черносмородинных пилильщиков достигают в длину 6 – 7 мм. Грудки и головки у них черненькие, брюшки желто-оранжевые, крылья крышечек и переднеспинки желтенькие, а ножки окрашены в довольно интересные рыжевато-желтые тона.
- Личинки этого вредителя зимуют в почве в коконах на глубине в пять-семь сантиметров. В первых числах мая паразиты окукливаются, и дней через восемь-двенадцать уже вылетают имаго.
- Для популяции желтых черносмородинных пилильщиков характерно преобладание самочек – на каждого самца приходится в среднем от восьми до одиннадцати особей женского пола.

Черносмородинный морщинистый пилильщик



- Черносмородинный морщинистый пилильщик – перепончатокрылое насекомое, наносит вред черной смородине, грубо объедая листья в июне-июле, питается всегда с нижней стороны листовых пластинок.
- Личинка желтовато-зеленая, со светло-коричневой головой, покрыта светлыми, пушистыми, длинными выделениями и **похожа на белые клочки ваты**. В большинстве случаев личинки одиночные, они не способны причинить особый вред саду. Развивается одно поколение, зимует пилильщик в почве.
- **Методы борьбы:** осенняя перекопка почвы, опрыскивания кустов при появлении личинок спецпрепаратами.

Черносмородинный ягодный пилильщик



- Взрослая особь черносмородинного ягодного пилильщика выглядит как "муха" с узким телом 3-4 мм в длину желтовато-коричневого цвета 3-4 мм в длину, темной головой и прозрачными крыльями. Его личинка крупнее (около 1 см в длину), грязно-белая, морщинистая, с темной головой.
- Это перепончатокрылое насекомое на стадии личинки повреждает ягоды черной смородины, предпочитая крупноплодные раннеспелые сорта. Причем насекомое – монофаг, т.е. питается только плодами этого ягодного кустарника.
- С началом цветения черной смородины начинается лет пилильщика. Самки его откладывают яйца по одному в завязь цветка, а личинки, вылупившись, месяц питаются внутри зеленых зреющих ягод, выедая семена и заполняя ягоды экскрементами. Наружу они выходят летом и окукливаются тут же, в почве под кустами, чтобы перезимовать в паутинном коконе и весной дать начало новому поколению вредителя.
- Поврежденные ягоды внешне не сильно изменяются – в процессе развития их мякоть и шкурку пилильщики почти не трогают. Однако наблюдается их ложное созревание – ягоды смородины сильно разрастаются, приобретают ребристую поверхность и раньше срока окрашиваются в темный цвет, а в итоге – опадают сразу после выхода личинок.
- **Меры борьбы** с черносмородинным пилильщиком затруднены, так как личинки живут внутри ягод, а лёт взрослых насекомых совпадает с цветением кустарника.

Смородинная стеклянница

отряд Чешуекрылые
семейство
Стекланницы



- Это чешуекрылое равно поражает как черную, так и красную, и белую смородину. Взрослое насекомое представляет собой изящную бабочку с размахом прозрачных узких крыльев до 2,5 см. Брюшко у нее черное с тонкими желтыми кольцами, на конце брюшка кисточка из черных волосков. Личинки стеклянницы белые с темно-бурой головой, длиной до 3 см.
- Личинки живут внутри побегов смородины, питаясь и прогрызая в них длинные вертикальные червоточины (до 30-40 см), в результате чего веточки прекращают рост и достаточно быстро увядают и засыхают вместе с листьями и завязями. Окукливаются гусеницы весной (там же, внутри побегов), к концу цветения из куколок появляются бабочки стеклянницы, откладывающие яйца вблизи почек – лет продолжается около полутора месяцев. Отродившиеся через 10-14 дней новые гусеницы вновь проникают внутрь побегов. Осенью при понижении температуры гусеницы прекращают питаться и остаются зимовать в растении. Развитие одного поколения стеклянницы завершается за 1-2 года.
- В годы интенсивного размножения вредитель может повреждать до половины всех побегов смородины.

Красносмородинновая галловая (листовая, пузырьная) тля

Несмотря на название, красносмородинная тля поражает все виды этого кустарника, правда, предпочитая бело- и красноплодные разновидности. Взрослые особи в основной массе своей бескрылы, имеют желтоватое тельце длиной около 2 мм, личинки такого же цвета.



Второе название этой листовой тли – пузырьная или галловая, из-за того, что поврежденные молодые листья смородины покрываются с нижней стороны темно-красными или желтыми опухольями-пузырями (галлами). В дальнейшем такие поврежденные листья засыхают и опадают. Взрослые загрубевшие, окончившие рост листья страдают от пузырьной тли незначительно.

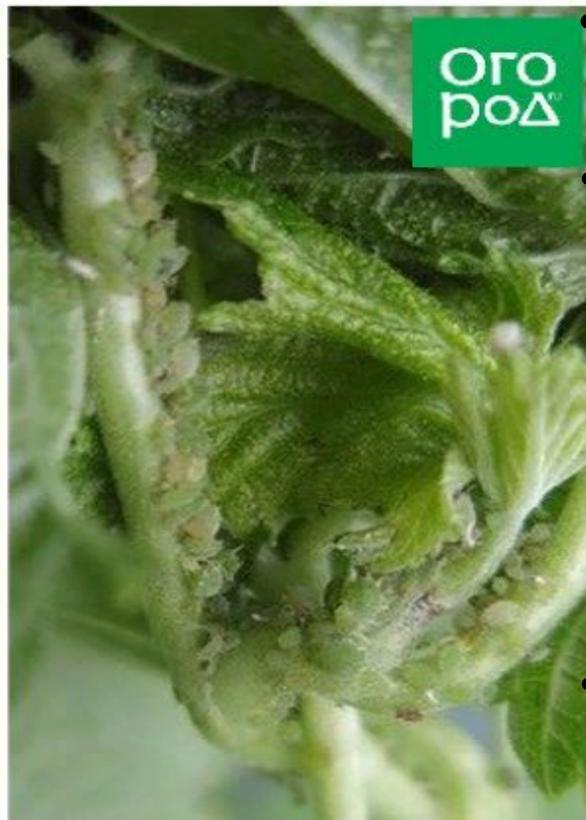
Именно в галлах растут, питаются и развиваются личинки тли, которые во время распускания листьев смородины отрождаются из зимующих на ветках в трещинах коры яиц. Взрослые насекомые появляются во время массового цветения ягодных кустарников и начинают вновь откладывать яйца.

За вегетационный период на смородине может развиваться до 6-7 поколений галловой тли. При этом часть самок обзаводится крыльями и переселяется с кустов смородины на травянистые растения семейства губоцветных, где продолжает размножаться. Осенью тля возвращается на смородину для откладки зимующих яиц. Все остальные особи погибают при понижении температуры в осенний период.

Крыжовниковая тля

отряд Равнокрылые

семейство Настоящие тли



- Активно повреждает листья и побеги смородины, правда, выражается это несколько иначе, чем в случае с тлей красносмородинной.
- Выдают присутствие этого вредителя на растении скрученные в комки листья с красноватыми вздутыми пятнами и искривленные укороченные молодые побеги. Ягоды на таких кустах значительно мельче обычных и осыпаются. Колонии крыжовниковой тли легко обнаружить на нижней стороне листа, а также на побегах, где вредитель зимует.
- **Взрослые особи** в основной массе своей бескрылы, имеют светло-зеленое тельце длиной около 2 мм, личинки такого же цвета.
- Во время распускания почек смородины вышедшие из яиц личинки крыжовниковой тли сначала скапливаются на верхушках почек, а потом поселяются на черешках молодых листьев, высасывая сок из почек, а затем из листьев и черешков. Докормившиеся личинки превращаются в живородящих самок-основательниц, а затем (в период цветения) в крылатых самок-расселительниц, которые занимаются закладкой новых колоний на верхушечных листьях побегов и свободно переселяются на соседние кусты.
- В течение лета тля размножается в нескольких поколениях без оплодотворения, но к осени появляется разнополое поколение, самки которого и откладывают черные блестящие яйца на зимовку на растении у основания почек.

Крыжовниковая огневка
отряд Чешуекрылые
семейство огневки
узкоккрылые



- Лет взрослых бабочек начинается весной, когда появляются бутоны на самых ранних сортах ягодных кустарников, и продолжается весь период цветения.
- Самки огневки откладывают сотни яиц внутрь цветков, а позже на завязи. Отродившиеся через неделю гусеницы питаются внутренностями цветочных почек, а также семенами и мякотью зреющих ягод (за период своего развития одна такая гусеница может уничтожить до 15 ягод смородины).
- Перемещаясь по растению, гусеницы оплетают его паутинкой – по этому признаку вредителя легко вычислить. А еще – по обилию преждевременно созревающих, засыхающих и опадающих ягод.
- К середине лета гусеницы опускаются в почву и окукливаются у основания куста, покрываясь плотным серым коконом, где и зимуют. За весь сезон развивается лишь одно поколение огневки.

Крыжовниковая огневка



- Эта пестрая бабочка также является серьезным вредителем всех видов смородины – при серьезном заражении она способна сократить урожай более чем наполовину.
- Взрослое насекомое имеет размах серо-бурых полосатых крыльев около 3 см, желтовато-зеленые гусеницы с черной головой втрое мельче.
- 2-ой рисунок - признак работы крыжовниковой огневки — паутина на ягодах

Листовертка смородинная кривоусая

отряд Чешуекрылые
семейство Листовертки



- Хотя эта бабочка названа смородинной, с одинаковым успехом она повреждает листья и других культур – как садовых плодовых и ягодных, так и дикорастущих.
- **Взрослое насекомое представляет собой бабочку с размахом желтовато-бурых крыльев с темными пятнами до 2,5 см, самцы мельче и светлее самок. Личинки первого-второго поколения буро-зеленые с черной головой, следующих поколений – желто-зеленые со светлым брюшком и бурой головой, достигают размера в 2 см.**
- **Лет бабочек первого поколения наблюдается примерно через две недели после окончания цветения яблони и продолжается 3–4 недели. Одна самка откладывает до 200 желтовато-зеленых яиц в 2–4 кладки "пачками" на верхнюю часть листовой пластинки.**
- Личинка первого поколения скелетирует листовые пластинки и повреждает плоды, выгрызая в них отдельные ямки, прикрытые листком, прикрепленным к плоду шелковой паутиной, и вызывая их загнивание. При достижении третьего возраста большая часть гусениц уходит на зимовку – их можно найти в плотных шелковистых коконах в развилках ветвей, у основания почек, под чешуйками коры и сухими листьями, прикрепленными паутиной к веткам. Остальные гусеницы продолжают питаться и окукливаются, впоследствии превращаясь в бабочек второго поколения.
- **Гусеницы второго поколения уходят на зимовку в конце сентября.** Из зимовки личинки выходят в конце апреля, когда начинают распускаться почки. В это время они питаются молодыми листочками, бутонами и цветками, при этом рыхло оплетают их паутиной и стягивают в комки. Также они повреждают завязи плодов, выгрызая в них ямки.
- **В связи с наличием двух поколений** и растянутостью лета взрослые бабочки данного вида обнаруживаются практически в течение всего летнего периода.
- Помимо смородинной листовертки смородину со схожими симптомами также поражают листовертки виноградная и гроздевая.

Вредитель	Меры борьбы
Черносмородинный ягодный (плодовый) пилильщик	После цветения кусты опрыскивают препаратами Актеллик, Этафос, Карбофос, Амбуш, Лепидоцид, Кинмикс, Фитоверм, Битоксибациллин , Фуфанон-Нова по инструкции. При большой численности личинок в летнее время проводят опрыскивания этими же препаратами после сбора ягод.
Смородинная почковая моль	Обработка препаратами Искра-М, Актара , Новактион, Хлорофос, Карбофос, Кинмикс по инструкции.
Смородинная галлица	Обработка кустов препаратами Кемифос, Актеллик, Фуфанон, Тагор, Карбофос, Каратэ, Лепидоцид, Кинмикс, Кемифос, Битоксибациллин , Фосбецид по инструкции.
Смородинная стеклянница	Кусты опрыскивают после цветения, во время лета бабочек, препаратами Немабакт, Лепидоцид, Битоксибациллин , Фитоверм, Акарин, Карбофос, Килзар, Фуфанон, Энтонем-Ф, Кемифос, Кинмикс по инструкции.
Смородинный почковый клещ	До начала цветения, когда клещи наиболее уязвимы, кусты опрыскивают препаратами Танрек, Фуфанон-Нова, Децис , Рогор-С, Диметрин, Акцент, Кемифос, Акарин, Фитоверм, Пилармакс, Данадим по инструкции
Красносмородинновая галловая (листовая, пузырчатая)	Весной, во время распускания почек, кусты опрыскивают препаратами Карбофос, Искра, Фуфанон-Нова, Кинмикс, БИ-58, Каратэ по инструкции.
Крыжовниковая тля	Весной, во время распускания почек, кусты опрыскивают препаратами Карбофос, Искра, Фуфанон-Нова, Кинмикс, Децис , Инсектор, Инта-Вир, Инта-Ц-М, БИ-58, Каратэ по инструкции
Крыжовниковая огневка	Обработка перед цветением и сразу после него препаратами Фуфанон-Нова, Искра, Лепидоцид, Битоксибациллин , Актеллик, Фосбецид, Карбофос по инструкции.
Листовертка смородинная	В период вегетации кусты опрыскивают препаратами Фитоверм, Битоксибациллин ,

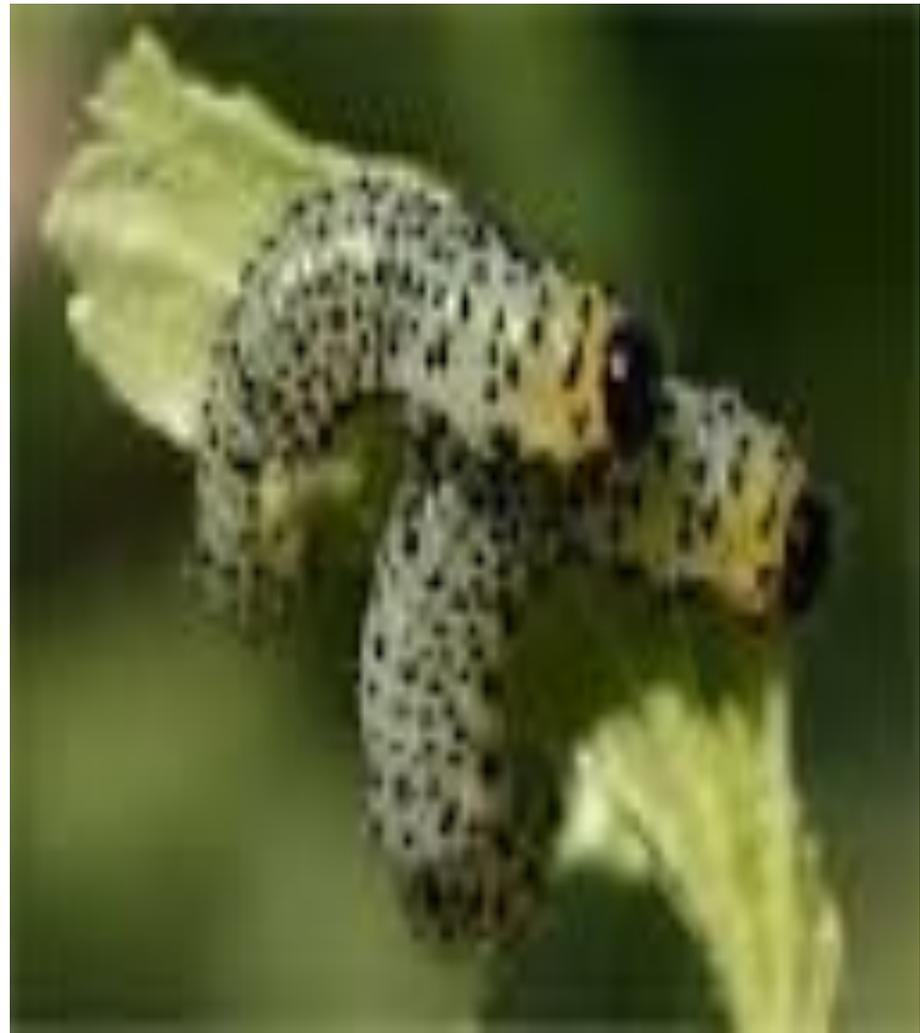
Желтый крыжовниковый пилильщик(*Pteronidea ribesii* Scop)

- Ранней весной на только что распутившиеся листья крыжовника и смородины нападают личинки **желтого крыжовникового пилильщика**.
- Эти насекомые очень прожорливы: сначала скоблят кожицу с нижней стороны листьев, потом начинают выгрызать в листовых пластинках небольшие отверстия. Взрослые насекомые полностью объедают листья, оставляя только крупные жилки.
- **Самки имеют красновато-желтое тело длиной 6-8 мм с черной головой и усикам**. Усики 9-члениковые, щетинковидные. У самки на переднеспинке — три черных пятна: одно большое посередине и два маленьких, продолговатых, по бокам. **У самца пятна отсутствуют и переднеспинка окрашена в коричневый цвет**. Голова черного цвета. Ноги желтые, с темными отметинами. Самец имеет в размахе крыльев 10—12 мм, самка — 15—16 мм.
- **Взрослые личинки - грязновато-зеленого цвета**, с блестящей черной головой, длиной 15-18мм; на теле у них видны крупные черные пятна. В зависимости от зоны страны вредитель развивается в II—V поколениях. Так, в Нечерноземной зоне фитофаг дает за лето II генерации (несколько южнее - III). Лёт зимовавшего поколения совпадает с цветением крыжовника.
- Сразу после спаривания самки делают кладки овально-удлиненных, молочно- белых яиц (всего до 180 шт.), располагая их цепочкой в неглубоких прожилках вдоль крупных жилок с нижней стороны листовой пластинки. При температуре 18-25°C развитию яйца требуется около недели. За 15-20 дней своего развития ложногусеницы проходят 5 линек.
- **Отпитавшись, они уходят в почву на глубину до 15 см, где коконизируются**. Развитие вредителя в этом состоянии продолжается 2,5 – 3 недели в зависимости от температуры. Особенно многочисленно второе поколение, появляющееся в конце июня - в июле, когда идет налив ягод и применять химические средства защиты уже нельзя. В конце лета взрослые личинки спускаются вниз и зимуют в почве на глубине 5-15 см в плотных паутинных коконах у основания кустов и в разветвлениях толстых корней. Окукливаются они рано весной.
- **Меры борьбы**. При высокой численности первого весеннего поколения пилильщиков применяют химические инсектициды (на 10 л воды): актеллик (15 мл), фуфанон (10 мл с расходом 1-1,5 л на куст); акарин (2 мл/л воды, 1-2 л/куст) либо с интервалом 7-8 дней биологические препараты: битоксибациллин (16-20 табл./л при расходе 2 л/куст), лепидоцид (20-30 г/10л). Обработку вышеназванными препаратами против следующего поколения вредителя проводят сразу после цветения смородины. При необходимости ее повторяют после сбора ягод (особенно это важно на кустах крыжовника).

Желтый крыжовниковый пилильщик
Взрослая особь



Личинки



Желтый крыжовниковый пилильщик

Взрослая особь



Врослая особь, куколка,
личинка



Пилильщик черносмородинный желтый (*Nematus leucotrochus*)

- Тип вредителя: Вредитель смородины и крыжовника
- Ряд: перепончатокрылые – Hymenoptera Семейство: настоящие пилильщики - Tenthredinidae
- Имаго длиной 6-7 мм, голова, грудь и членики черные; переднеспинки и крылья крышечек желтые; брюшко желто-оранжевое; ноги ржаво-желтые. Яйцо размером до 1 мм, молочно-белое, блестящее.
- Личинка длиной до 5 мм, травянисто-зеленая, председатель желто-бурый, на брюшке семь пар ног. Кокон - 6-7 мм, светло-коричневый, плотный.
- Зимуют личинки в коконах в почве на глубине 5-7 см. В начале мая окукливаются и через 8-12 суток вылетают имаго. В популяции преобладают самки. Соотношение количества самок и самцов составляет в среднем 8:1 - 11:1. Зачастую без дополнительного питания, реже - после непродолжительного питания на цветках зонтичных растений самки откладывают яйца, размещая их рядами на нижней стороне листа вдоль главной и боковых жилок. Плодовитость - 60-80 яиц. Эмбриональное развитие продолжается 6-8 суток.
- Личинки, возродились, выгрызают в листьях черной смородины отверстия, у взрослых веках объедают ткань к главной жилки. Пильщик заселяет средние и нижние ярусы кустов. Продолжительность развития личинок составляет 13-14 суток, после чего они переходят в почву на окукливания. На развитие одного поколения требуется от 25 до 32 суток (в зависимости от температурного режима). За год развивается три поколения, иногда бывает четвертых, как правило, факультативное.
- Массовые размножения пильщиков наблюдаются периодически.
- Численность пилильщика ограничивают хищный клоп, жужелицы, трихограмма, золотоочки. Ложных гусениц заражают всадники из семьи ихневмониды, из семьи бракониды, мухи тахины.
- Меры защиты. Осенний и летний обработка почвы в междурядьях и под кустами смородины и крыжовника. Экономический порог - 10-12 ложных гусеницы на 100 листов при заселении 15-20% кустов. В случае превышения экономического порога вредоносности вредителя - обработка биопрепаратами или инсектицидами во время возрождения личинок. При значительной численности пилильщика может быть проведена вторая обработка биопрепаратами или инсектицидами после сбора

Пилильщик черносмородинный желтый



Крыжовенная пяденица



Смородиновая стеклянница (*Aegeria tipuliformis*)

- Тип вредителя: Вредитель смородины и крыжовника
- Ряд: чешуекрылые – Lepidoptera Семейство: стеклянницей - Sesiidae
- **Бабочки с размахом крыльев 23-25 мм, крылья стекловидные**, по внешнему краю передних крыльев проходит кайма оранжевого цвета усики сверху черные, тело в сине-черных чешуйках; брюшко самки с тремя, а самца - с четырьмя желтыми полосами, на верхушке брюшка кисточка из сине-черных волосков. Яйцо овальное, блестящее, желтоватое.
- **Гусеница длиной 20-25 мм, белая, с коричнево-бурой** головой и желтоватыми грудным и анальным щитками, затылочный щиток дважды раздельный.
- **Зимуют гусеницы внутри побегов:** младших возрастов - в однолетних побегах, последнего возраста - в многолетних ветвях. **В фенофаз зеленого конуса у смородины гусеницы возобновляют питание, выгрызая середину побегов, спускаясь к их основанию.**
- **Окукливаются гусеницы в мае, в конце хода, заблаговременно выгрызая излетные отверстие.** Через 10-15 суток вылетают бабочки. Они летают в июне, дополнительно питаются нектаром цветков. Самка откладывает яйца по одному в раны, трещины коры побегов, у основания почек. Плодовитость - 40-50 яиц. Гусеницы, родившихся через 10-12 суток, проникают в побег через механические повреждения, реже через кору здорового побега. Гусеницы, которые достигают к осени последнего возраста, завершают развитие за один год, остальные развиваются по двухлетним циклом, переживая две зимовки.
- **Повреждения приводят к увяданию листьев и полной гибели побега.** Поврежденные побеги хорошо заметны в период созревания ягод.
- Больше степени повреждаются те сорта смородины, имеющих склонность к растрескиванию коры побегов. Гусениц стеклянницей заражают, бракониды и др.
- **Меры защиты.** Выращивание устойчивых сортов. При уходе за ягодниками следует избегать механических повреждений коры побегов. Перед цветением - вырезание и сжигание всех заселенных и ослабленных побегов смородины. **Экономический порог вредоносности** - 3% поврежденных побегов на молодых посадках, 5% - на старых. В период возрождения личинок применяют инсектициды. **Опрыскивают через 10-12 суток после окончания цветения и второй - после сбора урожая.**

Смородиновая стеклянница (*Aegeria tiruliformis*)



Смординовая стеклянница

Куколка



Имаго



Малиновая стеклянница

